

**ADAPTASI NELAYAN TERHADAP PERUBAHAN SOSIAL,
EKONOMI, DAN EKOLOGI DI KABUPATEN LAMONGAN**

TESIS

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Derajat Gelar S-2
Program Studi Magister Agribisnis**



Disusun Oleh :

**BACHTIAR FEBRIANTO
NIM : 201520390211026**

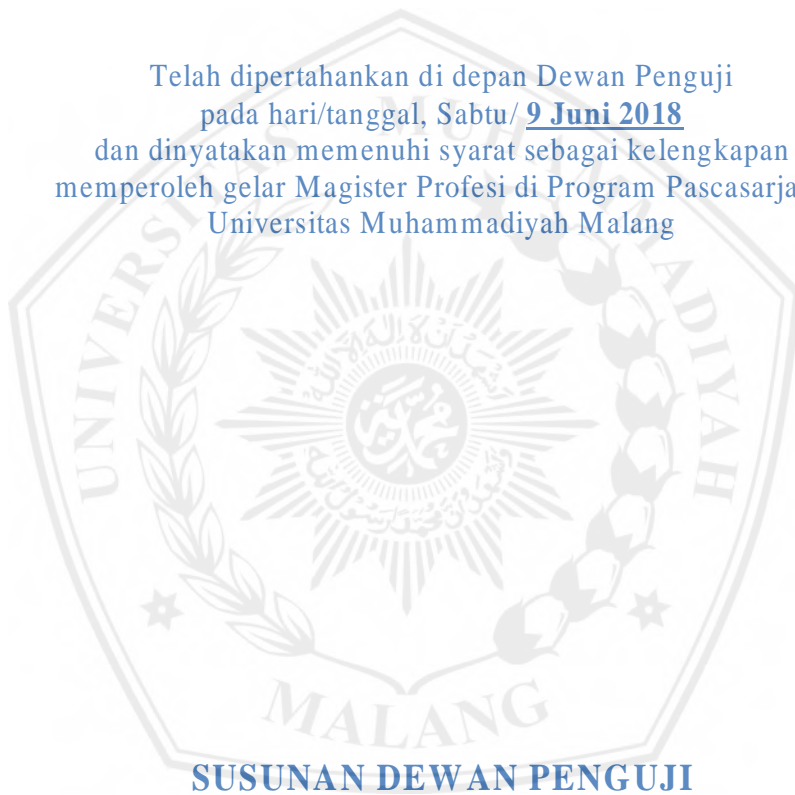
**DIREKTORAT PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

Juni 2018

TESIS

BACHTIAR FEBRIANTO
201520390211026

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada hari/tanggal, Sabtu/ **9 Juni 2018**
dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai kelengkapan
memperoleh gelar Magister Profesi di Program Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Malang



SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua/Penguji : **Dr. Anas Tain**

Sekretaris/Penguji : **Dr. Sutawi**

Penguji : **Dr. Istis Baroh**

Penguji II : **Dr. Bambang Yudi Ariadi**

**ADAPTASI NELAYAN TERHADAP PERUBAHAN SOSIAL,
EKONOMI, DAN EKOLOGI DI KABUPATEN LAMONGAN**

**BACHTIAR FEBRIANTO
201520390211026**



Telah Disetujui

Pada hari/tanggal, **SABTU/ 9 JUNI 2018**

ADAPTASI NELAYAN TERHADAP PERUBAHAN SOSIAL,
EKONOMI, DAN EKOLOGI DI KABUPATEN LAMONGAN

BACHTIAR FEBRIANTO

201520390211026

Telahi Disetujui

Pada hari/tanggal, SABTU/ 9 JUNI 2018

Pembimbing Utama,

Dr. Anas Tain

Pembimbing Pendamping,

Dr. Sutawi

Ketua Program Studi
Magister Agribisnis,

Prof. Dr. Lili Zalizar



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : **BACHTIAR FEBRIANTO**

NIM : **201520390211026**

Program Studi : **Magister Agribisnis**

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. TESIS dengan judul : **ADAPTASI NELAYAN TERHADAP PERUBAHAN SOSIAL, EKONOMI, DAN EKOLOGI DI KABUPATEN LAMONGAN** Adalah karya saya dan dalam naskah Tesis ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dalam daftar pustaka.
2. Apabila ternyata dalam naskah Tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur **PLAGIASI**, saya bersedia Tesis ini **DIGUGURKAN** dan **GELAR AKADEMIK YANG TELAH SAYA PEROLEH DIBATALKAN**, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Tesis ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan **HAK BEBAS ROYALTY-NON EKSKLUSIF**.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 25 Agustus 2018

Yang menyatakan,



BACHTIAR FEBRIANTO

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala karunia dan ridho-Nya, sehingga tesis dengan judul **“Adaptasi Nelayan terhadap Perubahan Sosial, Ekonomi, dan Ekologi di Kabupaten Lamongan”** ini dapat diselesaikan.

Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Magister Agribisnis (M.Agr) pada program studi Magister Agribisnis Pasca Sarjana Universitas Muhammadiyah Malang (UMM).

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya, kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Anas Tain, MP atas bimbingan, arahan dan waktu yang telah diluangkan kepada penulis untuk berdiskusi selama menjadi dosen pembimbing utama.
2. Bapak Dr. Ir. Sutawi, MP atas bimbingan, arahan, dan waktu yang telah diluangkan kepada penulis untuk berdiskusi selama menjadi pembimbing pendamping.
3. Ibu Dr. Ir. Istis Baroh dan Bapak Dr. Ir. Bambang Yudi atas dukungan, masukan dan motivasinya sebagai dosen penguji.
4. Ibu Prof. Dr. drh. Lili Zalizar, M.S, Ketua Program Studi Magister Agribisnis Pascasarjana UMM atas dukungan dan motivasinya.
5. Seluruh Dosen dan Staf Administrasi Program Magister Agribisnis Pascasarjana UMM yang telah memberikan bantuan dan dukungan terhadap kelancaran penyelesaian tesis ini.
6. Teman-teman ketua dan pengurus Rukun Nelayan (RN) dan Himpunan Nelayan Seluruh Indonesia (HNSI) serta para nelayan Lamongan.
7. Ayahanda Kusnuljakin, BA (alm) dan Ibunda Sulastri atas doa dan bimbingannya selama ini terhadap kesuksesan penulis.
8. Istriku, Yuli Karnawati, SE dan anak-anakku Nadhiva Bayu Adristy, Rakha Bayu Raditya, dan Tsabita Bayu Kandi atas motivasi, perhatian dan doanya, ayah selalu sayang dan merindukan kalian.

9. Saudara-saudaraku, Kakak Agustin Setyarini, Adik Chanif Triwahyudi dan Adik Dyah Estu Kurniawati atas motivasi dan dukungannya.

10. Teman-teman Magister Agribisnis Pasca Sarjana UMM angkatan 2015.

Dengan keterbatasan pengalaman, ilmu maupun pustaka yang ditinjau, penulis menyadari bahwa tesis ini masih banyak kekurangan dan pengembangan lanjut agar benar benar bermanfaat. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran agar tesis ini lebih sempurna serta sebagai masukan bagi penulis untuk penelitian dan penulisan karya ilmiah di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap tesis ini memberikan manfaat bagi kita semua terutama untuk pengembangan ilmu pengetahuan sekarang dan mendatang.

Malang, 9 Juni 2018

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	vi
LEMBAR PERSETUJUAN	x
LEMBAR PENGESAHAN	viii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK.....	xii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
TINJAUAN PUSTAKA.....	3
Kajian Pustaka.....	3
Landasan Teori.....	5
Kerangka Pemikiran.....	7
METODOLOGI PENELITIAN.....	8
Subyek, Obyek, dan Lokasi Penelitian.....	8
Metode Penelitian.....	8
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
Profil Nelayan Lamongan.....	13
Industrialisasi di Pantura Lamongan.....	17
Bentuk Perubahan Sosial.....	18
Bentuk Perubahan Ekonomi.....	21
Bentuk Perubahan Ekologi.....	23
Bentuk Adaptasi Nelayan.....	26

KESIMPULAN DAN SARAN.....	34
Kesimpulan.....	34
Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	38



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel 1. Data Informan Utama dan Pendukung.....	16
Tabel 2. Perubahan Sosial.....	21
Tabel 3. Perubahan Ekonomi.....	23
Tabel 4. Perubahan Ekologi.....	24
Tabel 5. Bentuk-Bentuk Adaptasi.....	33



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pemikiran.....	7
Gambar 2. Komponen-Komponen Analisis Data Kualitatif Model Interaktif (Miles, 1992:19).....	12



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Penelitian.....	39
Lampiran 2. Pedoman Observasi.....	40
Lampiran 3. Pedoman Wawancara Informan Utama.....	41
Lampiran 4. Pedoman Wawancara Informan Pendukung I.....	43
Lampiran 5. Pedoman Wawancara Informan Pendukung II.....	44
Lampiran 6. Rekap Data Nelayan dan Kapal di Lamongan 2009.....	45
Lampiran 7. Rekap Data Nelayan dan Kapal di Lamongan 2018.....	46
Lampiran 8. Produksi Ikan di TPI Lamongan.....	47
Lampiran 9. Kondisi Mangrove di Lamongan.....	49
Lampiran 10. Daftar Perusahaan di Pantura Lamongan.....	50
Lampiran 11. Dokumentasi Foto.....	56

ABSTRAKSI

Kawasan pantai utara (pantura) Lamongan telah mengalami perubahan sosial, ekonomi, dan ekologis yang cukup besar, seiring ditetapkannya wilayah itu menjadi kawasan industri oleh pemerintah. Perubahan tersebut berpengaruh terhadap kehidupan para nelayan Lamongan, sebagai komunitas terbesar di kawasan itu. Penelitian ini untuk mengetahui adaptasi nelayan terhadap perubahan sosial, ekonomi, dan ekologi di Kabupaten Lamongan.

Penelitian dilakukan terhadap para nelayan di lima desa nelayan di Kecamatan Paciran dan Brondong Kabupaten Lamongan. Metode penelitian kualitatif secara deskriptif menggunakan purposive sampling. Sedangkan teknik penarikan sampel dengan observasi, wawancara, dokumentasi, dan validasi data.

Hasil penelitian menunjukkan, adaptasi nelayan terhadap perubahan sosial antara lain mulai beralih ke pekerjaan formal di pabrik, kesadaran pada pendidikan meningkat, ketergantungan pada utang dan narkoba, serta lembaga meningkat, Adaptasi ekonomi meliputi, mulai senang bekerja di pabrik, melirik usaha sampingan, dan pemasaran hasil tangkap lebih bersaing. Dan adaptasi ekologi antara lain, nelayan pinggiran punah, fishing ground semakin jauh, modifikasi alat tangkap dan perahu, dan semakin membutuhkan breakwater.

ABSTRACTION

The northern coastal area (pantura) of Lamongan has undergone considerable social, economic and ecological changes, as it has become an industrial estate by the government. The change affects the life of Lamongan fishermen, as the largest community in the region. This research is to know the adaptation of fishermen to social, economic, and ecological change in Lamongan regency.

The study was conducted on fishermen in five fishing villages in Paciran and Brondong sub-districts of Lamongan Regency. Qualitative research method is descriptive using purposive sampling. While the sampling technique by observation, interview, documentation, and data validation.

The results of the study indicate that fisherman adaptation to social change, among others, began to switch to formal work in the factory, awareness of increased education, dependence on debt and drugs, and institutions increased, Economic adaptation includes, began to love to work in factories, glance side business, and marketing the catch is more competitive. And ecological adaptation, among others, extinct fishermen, fishing ground farther, modification of fishing gear and boat, and increasingly need breakwater.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kawasan pesisir di Indonesia banyak mengalami perubahan. Seiring diadakannya menjadi kawasan industri. Terutama industri yang bergerak di bidang kemaritiman, seperti industri galangan kapal, pengolahan hasil laut, *cold storage*, pelabuhan, hingga industri pariwisata. Pemanfaatan kawasan pesisir secara masif tersebut mengakibatkan indikasi telah terlampauinya daya dukung ekosistem pesisir dan laut. Dampak dari perubahan itu paling banyak dirasakan nelayan, sebagai komunitas terbanyak di kawasan pesisir.

Potensi laut yang kaya sumber daya alam ini seharusnya dapat dijadikan sebagai mesin pertumbuhan dan pemerataan ekonomi baru bagi kesejahteraan masyarakat. Ironisnya, di balik potensi kelautan yang begitu melimpah, justru komunitas nelayan yang banyak menderita kemiskinan (Tain, 2010). Menurut Mulyadi, 2007, nelayan dalam hidupnya sangat tergantung terhadap hasil laut secara langsung. Ditambahkan Kusnadi, 2009, kebergantungan langsung terhadap hasil laut tersebut, dalam konstruksi masyarakat maritim Indonesia menjadikan nelayan sebagai komponen utama.

Kusnadi (2009); Satria, (2009) mengungkapkan, masalah sosial, ekonomi, dan politik yang kompleks dihadapi nelayan seperti masyarakat lainnya. Diantaranya tentang terdegradasinya lingkungan, khususnya pada kawasan pantai, lautan, termasuk pulau kecil (Kusnadi 2009). Berdasarkan data *World Resources Institute* (2002) di dalam KLH,2009, Indonesia sebagai negara teratas dengan keanekaragaman hayati bahari paling besar di dunia. Realitanya, areal mangrove telah berkurang akibat berubah penggunaannya menjadi lahan pertanian, padahal hutan mangrove sebagai komponen penting di dalam ekosistem pesisir. Pengamatan P2O LIPI dan Coremap II di 985 wilayah pengamatan pada 2008, kondisi terumbu karang di Indonesia yang sangat baik hanya 5,51 persen, kondisi baik 25,48 persen, cukup sebesar 37,06 persen, dan kurang (*damaged*) 31,98 persen.

Potensi kerusakan sumberdaya alam membesar seiring meningkatnya kebutuhan manusia. Sedangkan daya dukung sumberdaya alam terbatas Dahuri (2003). Menurut Satria (2009), kondisi itu berdampak serius bagi kehidupan

nelayan, khususnya para nelayan kecil. Realitas itu sebagai konsekuensi logis bagi nelayan yang sangat bergantung pada sumberdaya laut.

Kusnadi (2009); Satria (2009) menjelaskan, perubahan iklim membuat cuaca menjadi tidak menentu, sehingga nelayan kesulitan menetapkan musim menangkap ikan. Kondisi itu beresiko terhadap perubahan ekosistem, sosial, ekonomi masyarakat, dan merusak fungsi alam sebagai pendukung kehidupan. Dampak perubahan iklim atau perubahan ekologis berupa gagal panen, turun harga, dan membuat sumberdaya lahan menjadi tidak memadai sehingga berpengaruh pada sumber penghasilan rumah tangga. Kondisi itu membuat *stress* dan *shock* yang juga bisa berdampak terhadap para nelayan. Menurut Davies (1993), kondisi itu yang memunculkan respon dan usaha untuk melakukan adaptasi menghadapi kondisi krisis.

Perubahan dan adaptasi sangat melekat pada organisme hidup. Menurut Bennet (1976) dan Pandey (1993), adaptasi merupakan respon makhluk hidup/manusia terhadap lingkungan yang selalu berubah. Alland (1975) dan Barlett (1980) menegaskan, adaptasi yakni suatu strategi manusia dalam hidupnya untuk menghadapi perubahan lingkungan hidupnya, baik lingkungan fisik maupun sosial

Menurut Mulyadi (2007), adaptasi adalah bagian dari proses evolusi kebudayaan, Yaitu rangkaian upaya manusia dalam menyesuaikan diri atau melakukan reaksi terhadap terjadinya perubahan lingkungan fisik maupun sosial. Penelitian atau kajian tentang sikap nelayan terhadap perubahan ekologis jarang dilakukan. Keterkaitan antara masyarakat (nelayan) dan sumberdaya alam dipandang sebagai persoalan adaptasi oleh beberapa ahli.

Kawasan Pantai Utara (Pantura) Lamongan telah mengalami perubahan sosial, ekonomi, dan ekologis yang cukup besar, seiring ditetapkannya wilayah itu menjadi kawasan industri oleh Pemerintah Kabupaten Lamongan, Pemerintah Provinsi Jawa Timur, dan pemerintah pusat. Sejak tahun 2008 ditetapkan sebagai kawasan minapolitan, menjadi kawasan strategis nasional sejak 2010, dan sedang dibahas menjadi kawasan industri khusus perkapalan oleh BPPT. Perubahan itu ditandai dengan terus bertambahnya pabrik-pabrik yang berdiri di kawasan itu dalam skala lokal, regional, maupun nasional bahkan internasional.

Industri yang berdiri, bergerak di berbagai bidang. Antara lain industri *cold storage*, galangan kapal, pariwisata, pelabuhan, pembakaran aki bekas. Juga siap berdiri pabrik pengolahan limbah B3 dan pabrik pengolahan Jagung.

Perkembangan industrialisasi tersebut sangat berpengaruh terhadap kehidupan para nelayan Lamongan. Bagaimana mereka melakukan adaptasi terhadap perkembangan industrialisasi tersebut merupakan fenomena yang sangat menarik untuk diteliti. Hasil penelitian diharapkan bermanfaat bagi nelayan untuk melakukan adaptasi, maupun pemerintah untuk membuat kebijakan yang berdampak positif bagi nelayan.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti dapat merumuskan masalah, bagaimana profil nelayan secara sosial, ekonomi, dan ekologi di Kabupaten Lamongan. Kemudian bentuk-bentuk perubahan sosial, ekonomi, dan ekologi di wilayah pesisir Kabupaten Lamongan, serta bentuk-bentuk adaptasi nelayan Kabupaten Lamongan menghadapi perubahan sosial, ekonomi, dan ekologi. Tujuan dalam penelitian ini adalah meneliti profil nelayan, bentuk perubahan sosial, ekonomi, dan ekologi, serta meneliti bentuk adaptasi nelayan di Kabupaten Lamongan dengan adanya perubahan sosial, ekonomi, dan ekologi tersebut.

TINJAUAN PUSTAKA

Kajian Pustaka

Penelitian tentang adaptasi nelayan terhadap perubahan yang terjadi pada lingkungan kehidupannya masih tergolong minim. Di antaranya penelitian yang dilakukan Lekatompessy *et al.* (2013), tentang cara nelayan di Pulau Badi dan Pajene kang, tepatnya di Desa Mattiro Deceng, Kecamatan Liukang Tupabiring. Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan melakukan adaptasi terhadap perubahan ekologis. Perubahan ekologis itu disebabkan aktivitas penambangan karang serta intensitas gelombang dan badai yang meningkat. Perubahan ekologi yang dirasakan masyarakat di pulau itu berupa kerusakan terumbu karang dan intensitas gelombang serta badai yang meningkat. Strategi adaptasi yang dilakukan nelayan di tempat itu antara lain, (1) memperluas wilayah tangkap (*fishing ground*), (2) melakukan penganekaragaman alat tangkap dan teknik menangkap ikan, (3) menambah pendapatan dari berbagai sumber, (4)

menggerakkan anggota keluarga agar ikut menghasilkan sumber pendapatan tambahan, (5) memanfaatkan hubungan dengan berbagai pihak.

Selanjutnya Widodo (2013) dalam jurnal yang berjudul "*Strategi Nafkah Berkelanjutan Bagi Rumah Tangga Miskin di Daerah Pesisir Desa Kwanyar Barat, Kecamatan Kwanyar, Kabupaten Bangkalan*". Menurut Widodo, kondisi kehidupan nelayan di desa nelayan tempat penelitiannya secara sosial dan ekonomi hanya memiliki mata pencaharian sebagai nelayan dengan pendapatan tidak menentu dan hasil tangkapan sangat bergantung pada kondisi alam (laut) dengan pengetahuan dan kearifan yang dimiliki. Para nelayan memiliki akses yang rendah terhadap permodalan, khususnya modal financial membuat nelayan tidak bisa mengadopsi teknologi penangkapan yang lebih modern. Kemudian konflik nelayan dengan daerah lain memperebutkan sumber daya, semakin memperparah kondisi tersebut. Strategi adaptasi yang dilakukan nelayan untuk memenuhi kebutuhan nafkah berupa strategi sosial dan ekonomi. Memanfaatkan ikatan kekerabatan sebagai bentuk strategi sosial. Dan menambah sumber penghasilan (pola nafkah ganda) merupakan strategi ekonomi.

Menurut Haryono (2005) dalam penelitiannya tentang diversifikasi (penganekaragaman) pekerjaan keluarga nelayan untuk mempertahankan hidup menunjukkan hasil bahwa: (1) Nelayan sangat bergantung pada kondisi alam, akibatnya mereka tidak dapat pergi melaut sepanjang tahun sehingga mempengaruhi stabilitas perekonomiannya. (2) Untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya, nelayan melakukan pekerjaan lain baik di bidang kelautan maupun di bidang lain yang berpotensi di daerahnya. (3) Pekerjaan pengganti dipilih sesuai keterampilan yang nelayan miliki, misalnya bekerja menjadi tukang becak, ojek motor, berjualan kecil-kecilan di pasar, dan lain sebagainya. (4) Terkadang anak-anak dari keluarga nelayan juga ikut serta dalam kegiatan perekonomian, hal ini disebabkan karena kondisi keterbatasan rumah tangga nelayan. (5) Melakukan diversifikasi pekerjaan, bagi keluarga nelayan memiliki makna yang sangat berarti bagi kelangsungan ekonomi rumah tangganya. Terkait dengan ketidakteraturan dan ketidakstabilan penghasilan mereka dari hasil melaut.

Selanjutnya dalam jurnal Alfian Helmi dan Arif Satria (2012) tentang

cara nelayan melakukan adaptasi menghadapi perubahan ekologi di kawasan pesisir Desa Pulau Panjang, Kecamatan Simpang Empat, Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan. Mengungkapkan, pemanfaatan sumberdaya pesisir yang cenderung melampaui batas mengakibatkan terjadinya perubahan ekologis, yakni terjadinya kerusakan mangrove dan terumbu karang. Nelayan tidak hanya melakukan satu strategi adaptasi saja. Diantaranya : penganekaragaman sumber pendapatan, pemanfaatan hubungan sosial, memobilisasi anggota rumah tangga, melakukan penganekaragaman alat tangkap, dan melakukan perubahan daerah tangkapan (*fishing ground*). Selain itu juga melakukan penebangan hutan mangrove secara ilegal dan mengandalkan bantuan dari pihak lain.

Hariansyah (2014) yang berjudul “*Strategi Rumah Tangga Nelayan Dalam Mengatasi Kemiskinan*” menunjukkan hasil penelitian bahwa berbagai strategi dilakukan nelayan untuk bertahan hidup dan menghadapi kemiskinan. Antara lain, melibatkan anggota keluarga, khususnya istri untuk bekerja menambah penghasilan keluarga. Selain itu memanfaatkan hubungan kekerabatan, pertemanan dan jaringan sosial lainnya untuk membantu mengatasi masalah sosial dan ekonominya. Melakukan penganekaragaman pekerjaan atau menambah penghasilan dengan bekerja sambil menjadi strategi untuk menjaga kelangsungan hidup nelayan. Migrasi keluar daerah juga menjadi alternatif adaptasi yang dilakukan untuk mempertahankan kehidupan keluarganya.

Penelitian yang dilakukan oleh Tilburg dkk (2009), yang berjudul “*Struggle for Survival: Women fish traders fighting institutional and cultural constraints in fishing communities in the Niger Delta, Nigeria*” menunjukkan perempuan di Nigeria, khususnya masyarakat nelayan melaksanakan berbagai kegiatan, yaitu pengolahan, perdagangan ikan segar atau asap ikan, bertani, berdagang kecil-kecilan, serta memasok peralatan dan kredit kepada nelayan sebagai agen pemasaran.

Landasan Teori

Landasan teori ini akan memberikan sebuah gambaran mengenai teori yang akan digunakan oleh penulis dalam menganalisis adaptasi nelayan terhadap perubahan sosial ekonomi, dan ekologi di Kabupaten Lamongan. Peneliti akan

menggunakan teori adaptasi yang dikemukakan oleh Max Weber sebagai alat penelitian. Karena teori ini dianggap sesuai dengan tema yang diteliti.

Teori Adaptasi

Havilland (1985:4-5) memberikan pengertian mengenai adaptasi yaitu bagaimana manusia dapat mengatur hidupnya untuk menghadapi berbagai kemungkinan di dalam kehidupan sehari-hari dalam memperoleh dan memanfaatkan (mengelola) berbagai kebutuhan dan peralatan (sumber daya alam) yang ada.

Batasan pengertian adaptasi menurut Soerjono Soekanto (2000), adaptasi adalah proses makhluk hidup baik secara individu dan kelompok sosial dalam melakukan penyesuaian terhadap norma-norma, perubahan, atau suatu keadaan yang dikondisikan lebih lanjut terkait proses penyesuaian tersebut. Penyesuaian itu memiliki tujuan tertentu, diantaranya : untuk bertahan hidup, mengatasi permasalahan dari lingkungannya, mempertahankan keberadaan keluarga/unit sosialnya, dan menyalurkan ketegangan sosial.

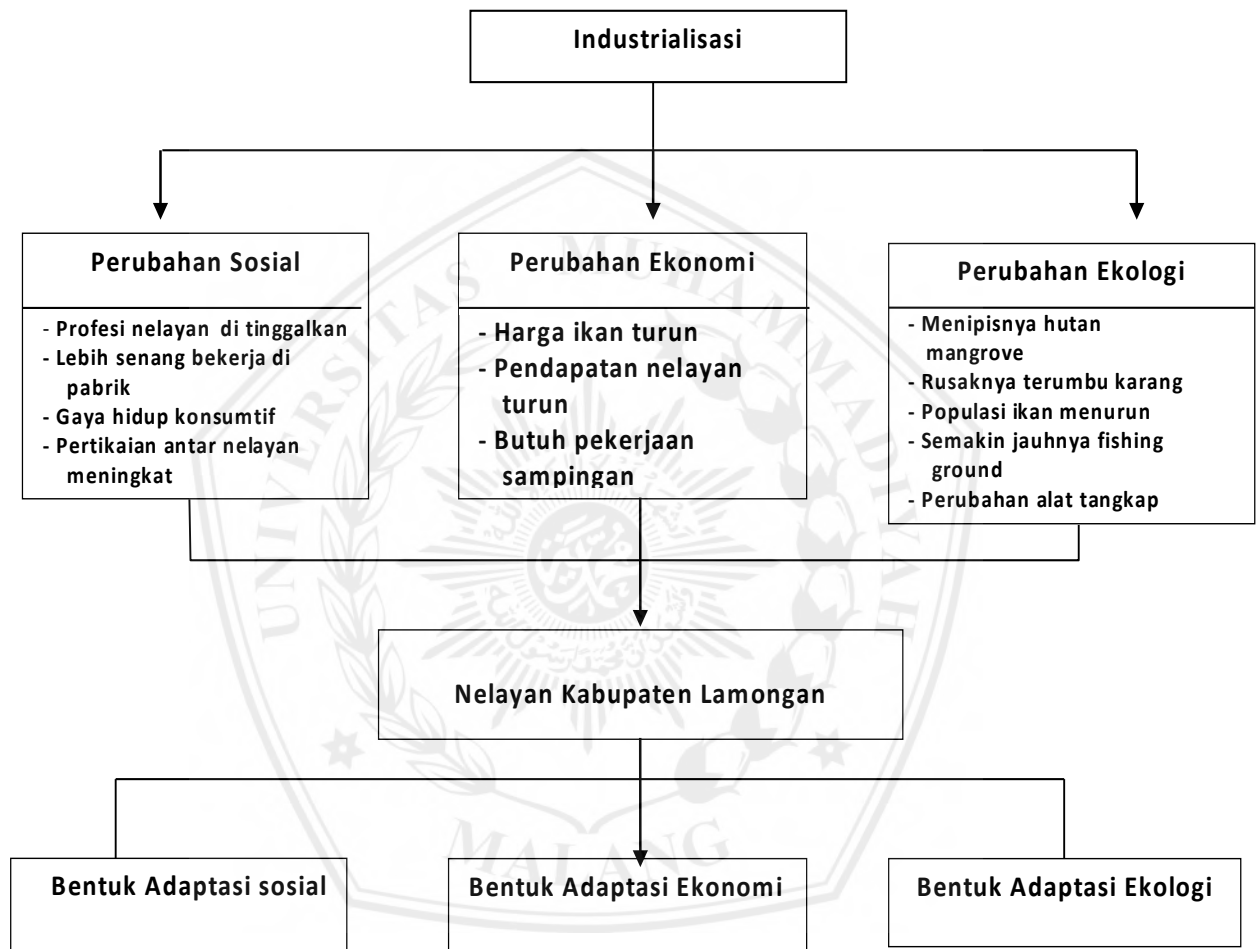
Teori Fungsional Struktural

Teori *Fungsionalisme Struktural* berpandangan, secara fungsional masyarakat itu merupakan sistem yang terintegrasi dalam bentuk keseimbangan. Menurut Talcott Parsons yang menjadi syarat fungsional dalam sistem di masyarakat dapat dianalisis, yakni terkait struktur maupun tindakan sosial. Hal itu sebagai berupa perwujudan nilai dan penyesuaian dengan lingkungan yang menuntut suatu konsekuensi adanya persyaratan fungsional (Dewi, 2009).

Talcott Parsons menghubungkannya dengan empat persyaratan fungsional untuk menganalisis proses perubahan, yang dikenal dengan istilah **AGIL** (Ian Crab, 1992). Yaitu ***Adaptation (adaptasi)***, sebuah sistem harus menanggulangi situasi eksternal yang gawat, sistem harus menyesuaikan dengan lingkungannya. Agar sistem berjalan baik, setiap masyarakat harus mempunyai kemampuan memobilisasi sumber daya pada lingkungannya. ***Goal attainment (pencapaian tujuan)*** yaitu suatu sistem sosial wajib mendefinisikan dan mencapai tujuan utama. Memaksimalkan kemampuan sosial masyarakat dalam mencapai tujuan bersama merupakan fungsi goal-attainment. ***Integration (integrasi)*** yaitu sistem harus mengatur hubungan antar bagian-bagian yang menjadi komponennya,

melakukan koordinasi dan memelihara hubungan antar unit sistem yang ada. Sistem juga harus mengatur hubungan fungsi lain (*adaptation, goal attainment, latency*). **Latency (pemeliharaan pola)** yaitu sistem harus melengkapi, memelihara dan memperbaiki motivasi individual maupun pola-pola kultural yang menciptakan dan menopang motivasi-motivasi tersebut.

Kerangka Pemikiran



Gambar 1. Kerangka Pemikiran tentang Adaptasi Nelayan terhadap Perubahan Sosial, Ekonomi, dan Ekologi di Kabupaten Lamongan.

Pantai Utara (Pantura) Lamongan ditetapkan pemerintah menjadi kawasan industri, menyebabkan kawasan itu mengalami perubahan di segala bidang, termasuk bidang sosial, ekonomi dan ekologi. Sebagai kelompok masyarakat terbesar di kawasan pesisir, nelayan paling banyak terkena dampak perubahan tersebut.

Perubahan sosial yang terjadi antara lain, masyarakat pantura lebih senang bekerja menjadi pekerja industri, profesi nelayan semakin ditinggalkan, gaya hidup semakin konsumtif. Pertikaian antar nelayan meningkat, populasi ikan semakin menurun diduga akibat pencemaran, dan lainnya. Perubahan ekonomi yang terjadi, harga ikan dan pendapatan nelayan menurun, nelayan menambah pekerjaan sampingan, anggota keluarga dilibatkan mencari nafkah, dan lainnya. Perubahan ekologi yang paling terlihat, hutan mangrove semakin menipis, rusaknya terumbu karang, *fishing ground* semakin jauh akibat populasi ikan semakin menurun, penggunaan alat tangkap dan jenis ikan tangkapan utama berubah, dan lainnya.

Menghadapi perubahan sosial, ekonomi, dan ekologi tersebut, nelayan Lamongan melakukan berbagai adaptasi untuk mempertahankan eksistensinya.

METODOLOGI PENELITIAN

Subyek, Obyek, dan Lokasi Penelitian

Subyek pada penelitian ini adalah nelayan di lima desa nelayan di Kecamatan Paciran dan Brondong, Kabupaten Lamongan, Provinsi Jawa Timur. **Obyek** pada penelitian ini adalah adaptasi nelayan terhadap perubahan sosial, ekonomi, dan ekologi yang terjadi pada lingkungannya di Kabupaten Lamongan Provinsi Jawa Timur. **Lokasi penelitian** dilaksanakan di lima desa nelayan di Kecamatan Paciran dan Brondong Kabupaten Lamongan. Alasan pemilihan lokasi ini karena lokasi tersebut sebagian besar penduduknya berprofesi sebagai nelayan dan menggantungkan hidupnya pada hasil laut.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan desain penelitian studi kasus, sehingga penelitian ini dapat menghasilkan data deskriptif yaitu berupa kata-kata, sumber data tertulis dan foto. Hasil data yang berupa kata-kata tersebut, mampu menjelaskan mengenai permasalahan yang ada pada nelayan. Penelitian ini juga berupaya untuk menjelaskan, mendeskripsikan, serta memahami mengenai strategi adaptasi nelayan menghadapi perubahan dan perkembangan industrialisasi di wilayahnya.

Sumber Data dan Cara Menentukannya.

Sumber data dan cara menentukannya dalam penelitian ini menggunakan *Purposive sampling*. Metode ini adalah salah satu teknik sampling non random sampling dengan cara peneliti menetapkan pengambilan sampel dengan cara menentukan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian. Cara itu diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian.

Menurut Arikunto (2006) pengertian *Purposive sampling* adalah: teknik mengambil sampel dengan tidak berdasarkan random, daerah atau strata, melainkan berdasarkan atas adanya pertimbangan yang berfokus pada tujuan tertentu. Sedangkan Notoatmodjo (2010) menyatakan, sampel yang diambil adalah didasarkan pada pertimbangan tertentu yang sudah diketahui sebelumnya, seperti sifat populasi ataupun ciri-ciri tertentu. Sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata, dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain (Moleong, 2011:157). Terdapat dua sumber data penelitian yaitu:

Sumber Data Primer

Data yang dapat diperoleh dari subyek penelitian dengan melalui wawancara berupa hasil dan observasi secara langsung. Data primer ada dua yaitu, data informan utama/kunci dan informan pendukung/tambahan. Subyek dalam penelitian ini adalah para nelayan tradisional di Kabupaten Lamongan. Para nelayan ini menjadi sumber data yang bersifat utama karena mereka menjadi subyek penelitian yang bertujuan untuk memperoleh data secara mendalam terkait strategi adaptasinya menghadapi perkembangan industri.

Subyek penelitian merupakan individu atau kelompok yang dijadikan sasaran dalam penelitian. Subyek dalam penelitian ini yaitu nelayan di Kabupaten Lamongan. Alasan penulis memilih subyek penelitian ini, karena nelayan menjadi subyek paling dominan di pesisir Lamongan yang mengalami dampak dari perkembangan industri sangat pesat.

Penggalan data penelitian dengan melakukan pengamatan dan wawancara terhadap informan. Informan adalah orang yang telah memberikan informasi. Informan merupakan masyarakat nelayan Kabupaten Lamongan yang secara umum mengetahui semua aktivitas masyarakat nelayan. Yang terdiri dari,

Informan utama/kunci, yaitu informan yang mengalami dan merasakan langsung terhadap semua aktivitas sebagai nelayan. Informan utama dipilih dari masyarakat yang benar-benar berprofesi sebagai nelayan. Yaitu tokoh nelayan, Pengurus Himpunan Nelayan Seluruh Indonesia (HNSI), dan Pengurus Rukun Nelayan (RN). **Informan pendukung**, yaitu informan dari masyarakat yang mengetahui tentang aktivitas hidup nelayan. Informan pendukung kepala desa nelayan dan Dinas Perikanan dan Kelautan Lamongan.

Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung. Data sekunder dapat dijadikan sebagai sumber data penelitian yaitu berupa sumber buku, arsip literatur, atau dokumen penelitian seperti foto-foto dan sebagainya.

Data sekunder itu yakni :

1. Jumlah penduduk nelayan,
2. Jumlah kapal
3. Jenis-jenis kapal nelayan
4. Jumlah alat tangkap
5. Jenis-jenis alat tangkap
6. Jumlah industri/perusahaan
7. Jumlah tenaga kerja di industri/perusahaan

Teknik penarikan sampel

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi, **Teknik Observasi**, Observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap obyek yang telah diteliti. Penulis menggunakan teknik observasi non partisipasi, dimana peneliti mengamati secara langsung. Penulis melakukan pengamatan dan pencatatan yang diperoleh, kemudian diolah dan dianalisis. Observasi ini dilakukan sebelum menentukan tempat penelitian kemudian mendapatkan izin untuk melakukan penelitian di lokasi tersebut. **Teknik Wawancara**, wawancara merupakan suatu bentuk percakapan yang dilakukan secara langsung dan mempunyai tujuan tertentu. Di mana percakapan tersebut dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan yang diwawancarai (interview) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu (Moleong, 2007:186). Teknik

wawancara ini digunakan untuk menggali informasi dari masyarakat nelayan di Kabupaten Lamongan. Alat bantu yang digunakan pada saat wawancara dengan informan yaitu berupa handphone, bolppoin, dan buku tulis.

Wawancara dilakukan terhadap informan utama dan informan pendukung pada waktu yang berbeda. Peneliti mendatangi masing-masing informan utama yang bertujuan untuk melakukan wawancara guna untuk mencari data yang telah dibutuhkan oleh peneliti. Peneliti melakukan wawancara dengan informan pendukung dan meminta data-data yang sudah ada di balai desa dan balai rukun nelayan, serta kantor Dinas Perikanan dan Kelautan Lamongan. **Teknik Dokumentasi**, dokumentasi dalam penelitian kualitatif merupakan alat pengumpulan data yang utama karena dapat membuktikan hipotesis yang diajukan secara logis dan rasional melalui pendapat dan teori atau hukum-hukum yang diterima. Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, internet, dan sebagainya (Arikunto, 2003:206).

Dokumentasi yang telah digunakan dalam penelitian ini adalah arsip yang telah dimiliki oleh pihak pemerintah desa-desa nelayan di Lamongan. Arsip tersebut yaitu berupa data monografi, demografi, dan data lainnya yang mendukung kelengkapan informasi. Selain itu catatan tertulis dan foto sebagai pelengkap data yang diperoleh dari wawancara, dan observasi yang memiliki tujuan untuk mengabadikan peristiwa yang telah terjadi di lapangan terkait dengan penelitian.

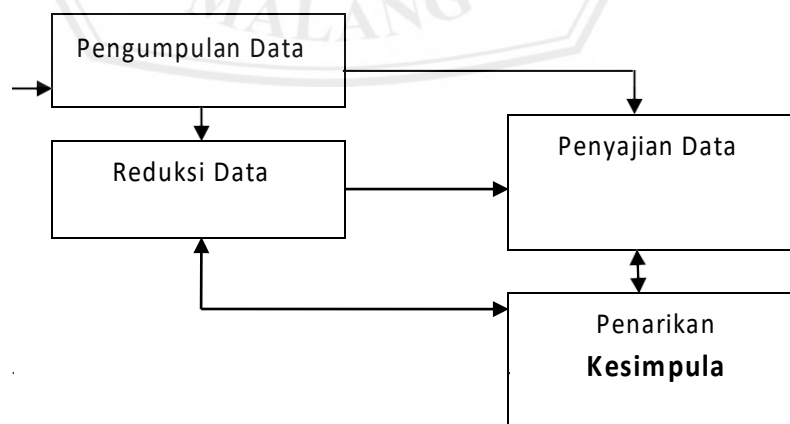
Validitas Data

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto, 2006). Sebuah instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat mengukur apa yang telah diinginkan.

Ada beberapa teknik untuk memeriksa kesahihan data. Salah satu teknik tersebut menggunakan data triangulasi. Triangulasi data adalah teknik pemeriksaan data yang memanfaatkan sesuatu diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu (Moleong, 2005:178).

Rancangan Uji

Analisis data dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif. Analisis menggunakan tiga tahap, seperti yang dinyatakan oleh Miles dan Huberman (1992:16-19) yaitu: **Pengumpulan Data**, pengumpulan data adalah suatu proses kegiatan yang mengumpulkan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, yang bertujuan untuk memperoleh data yang dibutuhkan oleh peneliti. Pengumpulan data tersebut diawali dengan observasi secara langsung di desa-desa nelayan di Kabupaten Lamongan, kemudian melakukan wawancara dengan subyek penelitian, informan utama dan informan pendukung. **Reduksi Data**, reduksi data merupakan sebuah proses dalam pemilihan data. Pada tahap ini peneliti akan menentukan data yang sesuai dan kurang relevan dengan tujuan penelitian. Kemudian mengelompokkan dengan aspek yang diteliti (Miles, 1992:16). Dalam hal ini data yang tidak dibutuhkan dalam penelitian tidak perlu dimunculkan di dalam pembahasan karena dianggap tidak penting. **Penyajian Data**, penyajian data merupakan sekumpulan dari informasi yang tersusun dan memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan (Miles, 1992:17). **Menarik Kesimpulan atau Verifikasi**, penarikan kesimpulan merupakan suatu tinjauan ulang pada catatan dari lapangan atau makna yang muncul dari data yang harus diuji kebenarannya dan kecocokannya yaitu merupakan validitasnya (Miles, 1992:19). Tahapan analisis data kualitatif di atas dapat dilihat dari bagan berikut:



Gambar 2 : Komponen-Komponen Analisis Data Kualitatif Model Interaktif (Miles, 1992:19).

Berdasarkan bagan di atas, maka analisis data dalam penelitian ini dapat diartikan bahwa data yang dikumpulkan dari informan tentang bentuk adaptasi nelayan, kemudian melanjutkan dengan proses pemilihan data dan setelah itu data dikelompokkan secara terpisah. Selanjutnya, dilakukan analisis dengan menggunakan konsep dan teori Adaptasi. Data Tersebut kemudian disajikan secara rapi dan tersusun secara sistematik, sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan. Kesimpulan data yang telah tersusun dengan rapi dan sistematis, disajikan dalam bentuk kalimat yang difokuskan pada kajian sosiologi, ekonomi, ekologi, dan adaptasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Nelayan Lamongan

Permasalahan masyarakat nelayan Lamongan adalah sumberdaya manusia (SDM) rendah, keterbatasan penguasaan teknologi, budaya kerja belum mendukung, kemampuan manajerial masih rendah, keterbatasan modal usaha, rendahnya tingkat pendapatan rumah tangga nelayan dan kesejahteraan sosial masyarakat yang rendah. Kondisi itu bertolak belakang dengan sumberdaya alam yang melimpah, ditunjukkan dengan produktivitas hasil laut Lamongan merupakan yang tertinggi di Jawa Timur. Yakni mencapai 73,356.1 ton per tahun sesuai data Dinas Perikanan dan Kelautan Lamongan 2017 (**Lampiran 9**).

Berdasarkan validasi nelayan Lamongan tahun 2018 (**Lampiran 7**), jumlah nelayan di Kabupaten Lamongan sebanyak 20.266 jiwa. Mereka tersebar di 17 desa. Masing-masing 12 desa di Kecamatan Paciran dan 5 desa di Kecamatan Brondong.

Tercatat ada tujuh alat tangkap yang digunakan nelayan Lamongan. Yaitu rawai/pancing, gillnet, payang, bubu, porsesine, dogol/cantrang, dan trammelnet. Berdasarkan validasi terakhir pada tahun 2018, jumlah alat tangkap nelayan Lamongan sebanyak 3.619 unit. Paling banyak adalah alat tangkap jenis payang yang berjumlah 1.103 unit. Jumlah kapal nelayan Lamongan mencapai 3.518 unit. Terdiri dari kapal motor (KM) 0-5 GT sebanyak 2.520 unit, KM 6-10 GT sebanyak 491 unit, dan KM 11-30 GT sebanyak 507 unit (**Lampiran 7**).

Keberadaan nelayan di Lamongan sudah sejak zaman dulu secara turun

temurun. Profesi sebagai nelayan sangat melekat kuat. Sehingga bekerja sebagai nelayan menjadi obsesi hidup. Suatu kebanggaan bila anak-anaknya sudah bisa bekerja sebagai nelayan sejak kecil. Akibatnya, pendidikan tidak banyak mendapat perhatian. Sehingga tingkat pendidikan nelayan masih rendah. Pendidikan tertinggi umumnya hanya tingkat SMA (SLTA), namun paling banyak hanya sampai tingkat SD dan SMP. Strata pendidikan yang rendah tersebut membuat nelayan yang memiliki pendidikan lebih tinggi jumlahnya minim dan terlihat lebih menonjol dalam berpikir maupun bersikap. Sehingga banyak dipercaya menjabat pemimpin dalam organisasi nelayan, seperti rukun nelayan (RN), himpunan nelayan seluruh Indonesia (HNSI), dan Aliansi Nasioanal Nelayan Indonesia (ANNI).

Secara umum, nelayan Lamongan terbagi menjadi empat golongan. Terutama ditinjau dari waktu bekerja, kapasitas kapal, dan wilayah tangkap (*fishing ground*) serta alat tangkap. Yaitu nelayan pinggir, nelayan harian, nelayan satu mingguan, dan nelayan dua mingguan. (1). Nelayan pinggir, yaitu nelayan yang mencari hasil laut di pinggir pantai, ketika air laut surut. Dalam bekerja mereka tanpa menggunakan perahu dan alat tangkap. Umumnya hanya menggunakan tangan dalam bekerja dan sebagian besar dari kalangan perempuan. (2). Nelayan harian (nelayan tradisional), yaitu nelayan yang lama bekerjanya dalam sehari, yaitu berangkat dini hari dan pulang siang atau sore hari. Mereka umumnya kalangan nelayan tradisional dengan kapasitas kapal 10 hingga 15 GT, dengan jarak melaut (*fishing ground*) 20 hingga 40 mil. Alat tangkap yang dipakai umumnya alat tangkap tradisional, seperti pancing/rawai, jala, bubu, dan lainnya. (3). Nelayan satu mingguan, yaitu nelayan yang lama melaut selama seminggu. Kapal yang dipakai berkapasitas antara 15 hingga 25 GT dengan *fishing ground* antara 40 hingga 100 mil. Alat tangkap yang dipakai lebih modern, seperti cantrang, payang (pukat tarik), purse seine, dan lainnya. (4). Nelayan dua mingguan, yaitu nelayan dengan lama melaut selama dua minggu atau sekitar 20 hari. Kapal yang digunakan cukup besar, kapasitasnya 25 hingga 30 GT dan *fishing ground*nya di atas 100 mil. Alat tangkapnya modern dengan kapasitas tangkap besar, seperti payang, cantrang, trawl (pukat harimau), dan sebagainya.

Desa nelayan di Lamongan ada 17 desa yang berada di dua kecamatan. Namun yang memiliki areal mangrove hanya delapan desa. Terdiri dari tiga desa di Kecamatan Paciran dan lima desa di Kecamatan Brondong. Itupun dengan kondisi yang mengalami kerusakan hingga 50 persen (**Lampiran 9**).

Profil Informan

Informan Utama, informan utama dalam penelitian ini berjumlah 11 orang yang tersebar dari lima desa nelayan di Kecamatan Paciran dan Brondong Kabupaten Lamongan. Yaitu di Kecamatan Paciran terdiri dari Desa Paciran, Kandangsemangkon, Warulor dan Kelurahan Blimbing. Serta Kelurahan Brondong di Kecamatan Brondong (**Tabel 1**). Disebut desa nelayan, karena penduduknya banyak bermata pencaharian sebagai nelayan. Keragaman informan utama meliputi : **(1). Jabatan/Status**. Jabatan atau status responden utama dalam penelitian ini terdiri dari nelayan, ketua rukun nelayan (RN) di masing-masing desa/kelurahan, serta Ketua Himpunan Nelayan Seluruh Indonesia (HNSI) Kabupaten Lamongan. Masing-masing jabatan/status diambil satu orang per desa/kelurahan. **(2). Usia**. Informan utama yang berjumlah 11 orang berusia di 40 hingga 50 tahun. Usia yang sangat matang untuk menggeluti sebuah profesi. Para responden tersebut rata-rata menjadi nelayan minimal selama 10 tahun. Bahkan ada yang 20 tahun. **(3). Tingkat Pendidikan**. Tingkat pendidikan informan mulai tingkat SD hingga sarjana strata satu (S1). Untuk jabatan/status nelayan pendidikannya antara SD hingga SMA. Ketua RN dan HNSI ada yang mencapai S1. Realitas itu menunjukkan tingkat pendidikan nelayan cukup rendah. Nelayan yang memiliki pendidikan lebih tinggi banyak dipercaya sebagai pengurus RN dan HNSI. **(4). Lama menjadi Nelayan**. Para responden utama sudah sangat berpengalaman menjadi nelayan. Mereka bekerja sebagai nelayan minimal selama 10 tahun bahkan ada yang 20 tahun. **(5). Tanggungan Keluarga**. Semua responden utama sudah menikah, tanggungannya antara tiga hingga lima orang, terdiri dari istri dan anak. **Informan Pendukung**, merupakan pihak-pihak yang tidak berhubungan langsung dengan pekerjaan sebagai nelayan. Namun masih berkaitan dengan kehidupan para nelayan. Dalam penelitian ini informan penunjang terdiri dari lima kepala desa/lurah yang memimpin desa/kelurahan nelayan. Serta Kepala

Bidang Perikanan Tangkap Dinas Perikanan dan Kelautan Lamongan.

Tabel 1. Data Informan Utama dan Pendukung

No.	Nama	Umur	Pendidikan	Jabatan
1.	Khusnul Khuluq	48 th	SMA	Kepala Desa Desa/Kec Paciran
2.	Muchlisin Amar	54 th	S1	Ketua RN Desa/Kec. Paciran
3.	Imam	44 th	SMP	Nelayan Desa/Kec. Paciran
4.	Agus Mulyono	50 th	SMA	Kepala Desa Kandangsemangkon Kec. Paciran
5.	Agus Mulyono	50 th	SMA	Ketua RN Desa Kandangsemangkon Kec. Paciran
6.	Naim	45 th	SD	Nelayan Desa Kandangsemangkon Kec. Paciran.
7.	Thoha Mansur	56 th	S2	Lurah Blimbing Kec. Paciran
8.	Nurwakhid	41 th	S1	Ketua RN Kel. Blimbing Kec. Paciran.
9.	Sumarji	42 th	SMA	Nelayan Kel. Blimbing Kec. Paciran.
10.	Sabiqin	42 th	S1	Kepala Desa Warulor Kec. Paciran.
11.	Fathul Qorib	47 th	SMA	Ketua RN Desa Warulor Kec. Paciran.
12.	Supa'ad	50 th	SD	Nelayan Desa Warulor Kec. Paciran.
13.	Anang Suprihadi	56 th	SLTA	Sekretaris Kel/Kec. Brondong
14.	Khoirul Anam	44 th	SMA	Ketua RN Kelurahan/Kec. Brondong
15.	Ansyari	46 th	SMP	Nelayan Kelurahan/Kec Brondong.
16.	H. Sukri Sulatim	55 th	S1	Ketua HNSI Lamongan
17.	Hendro Setyobudi	40 th	S2	Kabid Perikanan Tangkap Dinas Perikanan dan Kelautan Kab. Lamongan

Industrialisasi di Pantura Lamongan

Kawasan pantura Lamongan berubah menjadi kawasan industri sejak 2008. Sejak itu industrialisasi dan modernisasi cukup mempengaruhi kehidupan nelayan. Ditandai dengan muncul perubahan perilaku yang bersifat positif maupun negatif .

Tekanan pembangunan dan perubahan ruang pesisir Lamongan sebagai kawasan industri menjadi masalah tersendiri, meski di satu sisi juga berdampak positif. Dampak besar yang dirasakan nelayan tradisional adalah pengaruh terhadap mata pencaharian nelayan. Dampak tersebut secara sistemik mempengaruhi berubahnya struktur sosial masyarakat pesisir. Pembangunan sebagai hasil dari modernisasi ini ditanggapi beragam oleh beberapa kelompok masyarakat nelayan.

Keberadaan industri di suatu daerah dalam skala industri besar maupun skala industri kecil akan memberi pengaruh dan membawa perubahan terhadap kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitarnya. Dibukanya lapangan pekerjaan pada suatu industri yang besar mengakibatkan terbentuknya kesempatan baru, yang akan dipekerjakan sebagai karyawan di unit usaha baru tersebut, dan akibat lain yang bersifat langsung misalnya, kesempatan dalam usaha-usaha ekonomi bebas, usaha-usaha ekonomi bebas merupakan usaha yang langsung memenuhi kebutuhan industri (Singgih, 1991:6).

Pada lingkungan masyarakat nelayan di Lamongan, industrialisasi dan modernisasi cukup mempengaruhi kehidupannya. Ditandai dengan muncul perubahan perilaku yang bersifat positif maupun negatif. Perubahan positif antara lain ditunjukkan dengan adopsi gaya dan pola hidup, serta peningkatan pemahaman terhadap pendidikan yang semakin baik. Sedangkan perubahan negatif diperlihatkan dengan gaya hidup yang semakin konsumtif, termasuk marak pemakaian pil koplo yang dinilai sebagai bentuk modernisasi untuk meningkatkan daya tahan tubuh dalam bekerja. Keberadaan industri di suatu wilayah akan mempengaruhi masyarakat, seperti dalam buku yang ditulis Parker dkk, 1992:92, bahwa pengaruh industri terhadap masyarakat bisa berupa nilai-nilai, pengaruh fisik terhadap masyarakat dan usaha industrial (*interset group*) untuk mempengaruhi masyarakat.

Berdasarkan data Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Lamongan, hingga 2017 di wilayah pantura Lamongan yang meliputi Kecamatan Paciran dan Brondong tercatat ada 46 perusahaan. Tenaga kerja yang diserap mencapai 5.636 orang (**Lampiran 10**).

Bentuk Perubahan Sosial

Perubahan kehidupan sosial pada nelayan Lamongan cukup terlihat setelah adanya industrialisasi di kawasan pantura Lamongan (**Tabel 2**). Sejak tahun 2008 kawasan pantura/pesisir Lamongan dijadikan sebagai kawasan industri. Baik skala kabupaten, provinsi maupun nasional. Sejak itu bermunculan berbagai pabrik atau industri, seperti industri Wisata Bahari Lamongan (WBL), industri galangan kapal, industri pengolahan ikan (*cold storage*), industri shorebase dan pelabuhan, hingga industri pengolahan limbah.

Keberadaan kawasan industri secara otomatis berpengaruh terhadap kehidupan sosial masyarakat nelayan Lamongan. Sebagai konsekuensi keberadaan berbagai industri adalah banyak orang luar yang masuk ke kawasan itu sebagai tenaga kerja di berbagai industri tersebut. Termasuk orang luar yang membuka usaha untuk memanfaatkan perkembangan industri tersebut. Gaya hidup orang dari luar wilayah tersebut otomatis berpengaruh terhadap gaya hidup masyarakat nelayan.

Perubahan gaya hidup paling terlihat pada kalangan muda nelayan. Mereka menilai bekerja di pabrik atau perusahaan lebih terhormat dan modern dibanding bekerja sebagai nelayan yang dinilai sebagai pekerjaan berat dan kasar. Sehingga banyak kalangan muda nelayan enggan bekerja sebagai nelayan. Semakin banyak kalangan muda yang enggan menjadi nelayan, mengakibatkan jumlah nelayan di Lamongan semakin berkurang. Berdasarkan data Dinas Perikanan dan Kelautan Lamongan pada 2009 jumlah nelayan Lamongan sebanyak 27.639 jiwa (**Lampiran 6**). Dibanding hasil validasi pada 2018, menurun cukup signifikan menjadi 20.266 jiwa (**Lampiran 7**).

Keberadaan industrialisasi juga membuat masyarakat nelayan lebih peduli pada pendidikan, khususnya kalangan generasi muda. Sebab untuk bisa bekerja di dunia industri, dituntut persyaratan pendidikan. Selain itu kalangan nelayan juga mulai terbuka wawasannya untuk menyekolahkan anaknya ke

jenjang pendidikan yang lebih tinggi agar tidak seperti orangtuanya yang rata-rata berpendidikan rendah.

Industrialisasi juga membuat gaya hidup nelayan yang sebelumnya sudah pragmatis dan konsumtif, menjadi semakin pragmatis dan konsumtif. Mereka lebih mengikuti gaya hidup kalangan pegawai industri daripada mengutamakan kebutuhan hidup dan menabung. Salah satu representasinya, dalam satu keluarga nelayan banyak yang memiliki lebih dari dua sepeda motor, meski kondisi rumahnya kurang layak. Gaya hidup konsumtif dan pragmatis di kalangan nelayan juga mendorong berkembangnya kebiasaan mengkonsumsi pil koplo (*karnopen*) hingga narkoba. Mengkonsumsi pil Carnophen (narkoba golongan I) dianggap sebagai gaya hidup yang membuat lebih bersemangat.

Menurut Anas Tain (2013), terikat utang merupakan penyebab kemiskinan rumah tangga nelayan kecil. Akibat dari pendapatan yang terbatas dan tidak pasti. Biasanya nelayan pandhiga berutang pada juragan ataupun pedagang (agen), sedangkan nelayan pemilik meminjam ke pedagang dan di toko-toko atau kios. Utang yang diberikan pedagang (agen) ke seorang nelayan, membuat nelayan tersebut terikat harus menjual hasil tangkapan ikannya ke pedagang (agen) yang bersangkutan. Sementara harga hasil tangkapan dihargai lebih murah sampai 20% dari harga pasar. Akibat pembelian ikan yang murah ini, tiap hari pedagang bisa memperoleh keuntungan besar. Nelayan mau menerima praktik ini karena terpaksa, dan tidak memiliki alternatif lain. Pendapatan nelayan kecil yang sudah tidak seberapa menjadi lebih sedikit lagi dengan praktik utang di kalangan nelayan.

Masih menurut Anas Tain (2013), faktor dominan penyebab kemiskinan rumah tangga nelayan kecil lainnya yaitu perilaku boros. Meskipun kehidupan rumah tangga nelayan kecil umumnya memiliki keterbatasan aset dan sumber penghasilan utama hanya dari melaut, dalam hidup sehari-hari cenderung boros. Berdasarkan data time series selama 30 hari berturut-turut tampak bahwa pola konsumsi rumah tangga meningkat disaat hasil tangkapan lebih banyak.

Pertikaian nelayan sudah ada sejak lama. Penyebab pertikaian umumnya terkait perebutan wilayah tangkap (*fishing ground*) dan penggunaan alat tangkap. Sebelum adanya industrialisasi, pertikaian nelayan umumnya terjadi antara nelayan Lamongan dengan nelayan luar daerah, seperti dengan nelayan

Bawean, Gresik, Madura, dan lainnya. Kondisi itu menunjukkan hubungan antara sesama nelayan Lamongan relatif lebih baik dibanding dengan nelayan luar daerah. Hal itu tidak lepas dari masih cukup luasnya wilayah tangkap dan alur perahu di perairan Lamongan.

Namun setelah adanya industrialisasi, pertikaian nelayan sering terjadi antara sesama nelayan Lamongan yang berlainan desa. Misalnya, antara nelayan Weru dengan Paciran. Pertikaian tersebut kebanyakan disebabkan perbedaan alat tangkap. Nelayan Weru yang banyak menggunakan alat tangkap payang/cantrang, sering merusak alat tangkap bubu milik nelayan Paciran. Alat tangkap bubu yang dipasang di dalam air terseret alat tangkap payang/cantrang yang bekerjanya di dalam air dan ditarik dengan kapal.

Terjadinya pertikaian antar sesama nelayan Lamongan itu disebabkan wilayah tangkap dan alur kapal nelayan di perairan Lamongan semakin sempit. Sebab wilayah perairan Lamongan semakin banyak yang dikuasai menjadi alur kapal-kapal menuju industri dan pelabuhan yang banyak berdiri di kawasan itu. Menurut Fisher, dkk dalam (Kinseng, 2014:11), mengatakan bahwa konflik adalah hubungan antara dua pihak atau lebih baik individu atau kelompok, merasa memiliki atau sasaran-sasaran yang dirasa tidak sejalan. Konflik terjadi karena adanya kepentingan, rasa memiliki, dan dirugikan. Permasalahan yang tidak sejalan yang dialami oleh nelayan karena kerusakan, baik kerusakan habitat perairan laut, kerusakan bagan perahu, atau alat tangkap dan pendapatan yang menurun. Menimbulkan konflik antara nelayan yang menggunakan jenis alat tangkap yang berbeda.

Pertikaian nelayan juga terjadi dengan pemerintah. Yakni dengan adanya pelarangan penggunaan alat tangkap jenis payang/cantrang oleh kementerian kelautan dan perikanan. Para nelayan menolak pelarangan itu karena sebagian besar nelayan Lamongan menggunakan alat tangkap jenis payang/cantrang, dan menilai alat tangkap tersebut yang paling baik dibanding alat tangkap lain. Berdasarkan hasil validasi nelayan Lamongan 2018, jumlah alat tangkap sebanyak 3.619 unit terdiri dari tujuh jenis alat tangkap. Terbanyak jenis payang yang berjumlah 1.103 unit (**Lampiran 7**).

Perkembangan perubahan pertikaian nelayan tersebut membuat kalangan

nelayan di Lamongan semakin membutuhkan wadah organisasi atau lembaga sebagai tempat untuk menyampaikan aspirasi dan menyelesaikan permasalahan yang semakin variatif dan kompleks.

Tabel 2. Perubahan Sosial

Sebelum Ada Industrialisasi	Bentuk Perubahan
Bekerja sebagai nelayan menjadi kebanggan	Anak nelayan enggan bekerja menjadi nelayan
Pendidikan kurang diperhatikan/pendidikan rendah	Semakin sadar pendidikan
Gaya hidup boros/konsumtif	Gaya hidup konsumtif semakin meningkat
Pertikaian nelayan antar daerah	Pertikaian nelayan antar daerah dan antar kampung nelayan.
Nelayan bergantung pada lembaga untuk menyampaikan aspirasi	nelayan semakin bergantung pada lembaga untuk nyampaikan aspirasi.

Bentuk Perubahan Ekonomi

Bidang ekonomi menjadi perhatian utama masyarakat nelayan. Mereka akan melakukan segala cara untuk mendapatkan penghasilan semaksimal mungkin untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya. Ketergantungan nelayan Lamongan terhadap sumberdaya alam di wilayahnya juga cukup tinggi. Meski begitu mereka tidak alergi terhadap teknologi baru untuk mendapatkan hasil tangkapan semaksimal mungkin, dengan tujuan utama mendapatkan penghasilan sebesar mungkin. Saat menjalankan pekerjaannya mencari ikan di laut, nelayan Lamongan menggunakan berbagai jenis alat tangkap. Perubahan ekonomi cukup terlihat pada kehidupan nelayan Lamongan pasca wilayah pantura ditetapkan sebagai kawasan industri (**Tabel 3**).

Pembangunan industri di kawasan pantura Lamongan berdampak cukup signifikan terhadap perubahan ekonomi nelayan. Yaitu hasil tangkapnya semakin menurun. Misalnya, sebelum adanya industrialisasi, hasil tangkapan

rajungan nelayan harian minimal 10 kg per hari. Namun setelah ada industri, mereka cukup sulit mendapatkan hasil tangkap rajungan sebanyak itu. Rata-rata hanya sekitar lima hingga tujuh kg per hari. Menurunnya hasil tangkap tersebut otomatis membuat penghasilan nelayan menjadi menurun.

Menurunnya hasil tangkap tersebut diyakini akibat wilayah tangkap (*fishing ground*) nelayan di perairan Lamongan semakin sempit. Sebab *fishing ground* mereka harus berbagi dengan alur kapal-kapal yang berkaitan dengan aktivitas berbagai industri yang banyak berdiri di kawasan pesisir Lamongan. Selain itu juga disebabkan pencemaran akibat limbah industri yang terjadi di dekat pesisir/pantai.

Penurunan hasil tangkap nelayan yang disebabkan faktor pencemaran dari aktivitas industri, ditandai dengan sering terjadi kasus ikan mati. Kematian ikan diduga akibat keracunan limbah yang dihasilkan aktivitas industri. Kasus pencemaran membuat hasil laut di sepanjang pantai utara Lamongan, seperti kerang, rumput laut, ikan-ikan kecil menjadi semakin punah. Dampaknya paling dirasakan oleh nelayan pinggiran dan nelayan harian. Bahkan membuat nelayan pinggiran ikut punah. Sebab mereka selama ini penghasilannya bergantung dari hasil laut di sepanjang pantai. Cara mendapatkannya hanya menggunakan tangan. Sedangkan dampak bagi nelayan harian, yakni mereka harus melaut semakin ke tengah agar bisa mendapatkan hasil tangkap yang bagus.

Semakin menurunnya hasil tangkap berdampak dengan semakin menurunnya jumlah nelayan. Sebab bekerja sebagai nelayan dinilai semakin tidak menguntungkan. Data Dinas Perikanan dan Kelautan Lamongan pada 2009 jumlah nelayan Lamongan sebanyak 27.639 jiwa (**Lampiran 6**). Sedangkan hasil validasi pada 2018 menurun cukup signifikan menjadi 20.266 jiwa (**Lampiran 7**). Kondisi itu juga membuat jumlah alat tangkap dan kapal nelayan semakin menurun. Berdasarkan data Dinas Perikanan dan Kelautan Lamongan, jumlah alat tangkap pada 2009 sebanyak 8.395 unit dan hasil validasi tahun 2018 jumlahnya menurun menjadi 3.619 unit. Begitu juga jumlah kapal, pada 2009 sebanyak 7.572 unit, kemudian turun menjadi 3.518 unit. (**Lampiran 6 & 7**).

Faktor kelembagaan merupakan faktor paling dominan sebagai penyebab kemiskinan nelayan motor tempel di wilayah Jawa Timur. Utamanya terletak

pada aspek kelembagaan pemasaran, kegiatan penangkapan dan bagi hasil. Dalam memasarkan hasil tangkapan, posisi tawar nelayan sangatlah lemah. Para nelayan mayoritas telah terikat kepada pedagang perantara (agen) kreditur mereka, dan terpaksa menerima berapa pun harga yang diberikan. Nelayan yang tidak terikat utang pun tidak berdaya menghadapi dominasi para pedagang (Tain, 2010).

Berkembangnya industrialisasi di kawasan pantura Lamongan telah merubah kelembagaan pemasaran hasil tangkap nelayan. Sebab industri yang berdiri di kawasan itu juga banyak yang menampung hasil tangkapan nelayan, seperti industri pengolahan ikan dan cold storage. Industri tersebut membutuhkan hasil tangkapan dalam jumlah besar untuk diolah dalam bentuk segar maupun hasil olahan, dengan pangsa pasar ekspor. Keberadaan mereka membuat para pedagang atau tengkulak ikan tidak bisa lagi memonopoli pembelian hasil tangkapan nelayan. Sehingga para nelayan diuntungkan, karena memiliki banyak pilihan untuk menjual hasil tangkapannya. Selain itu mereka juga memiliki nilai tawar terhadap harga hasil tangkapannya.

Tabel 3. Perubahan Ekonomi

Sebelum Industrialisasi	Bentuk Perubahan
Hasil tangkapan cukup tinggi di kawasan pantai	Hasil tangkap turun di kawasan pantai
Penghasilan cukup tinggi	Penghasilan nelayan menurun
Pasar (pembeli) hanya mengandal tengkulak/pedagang.	Pasar (pembeli) hasil tangkap tidak hanya mengandalkan pedagang/tengkulak. Tapi semakin banyak seiring berdirinya banyak industri pengolahan ikan..

Bentuk Perubahan Ekologi

Bedjeck *et al.* (2010) mengungkapkan, bahwa perubahan ekologis yang terjadi di laut dapat menyebabkan perubahan terhadap ketersediaan produk

perikanan sebagai modal utama nelayan. Selain itu juga dapat mempengaruhi pendapatan nelayan dan berujung pada peningkatan biaya dalam mengakses sumberdaya. Adger *et al.* (2001) juga mengungkapkan hal yang sama, yakni hilangnya ekosistem mangrove akan mengikis mata pencarian nelayan lokal yang tersedia.

Tabel 4. Perubahan Ekologi

Sebelum Industrialisasi	Bentuk Perubahan-
Kondisi laut minim pencemaran	Pencemaran Meningkat
Populasi ikan relatif melimpah	Populasi ikan menurun
Populasi mangrove relatif bagus	Populasi mangrove menurun.
Terumbu karang sebagian rusak	Terumbu karang semakin rusak
Cuaca ekstrim	Cuaca semakin ekstrim

Perubahan ekologi cukup terlihat nyata pasca adanya industrialisasi di kawasan pantura Lamongan (**Tabel 4**). Ditunjukkan dengan semakin minimnya areal mangrove dan terumbu karang serta kapasitas hasil laut di kawasan pesisir. Desa nelayan di Lamongan ada 17 desa di dua kecamatan. Namun yang memiliki areal mangrove hanya delapan desa. Terdiri dari tiga desa di Kecamatan Paciran dan lima desa di Kecamatan Brondong. Itupun dengan kondisi yang mengalami kerusakan hingga 50 persen (**Lampiran 8**).

Berkurangnya mangrove dan terumbu karang disebabkan beberapa faktor. Yakni akibat maraknya pembangunan infrastruktur industri yang menggerus areal mangrove. Terlebih, pembangunan industri tersebut dengan melakukan reklamasi. Keberadaan industri yang telah beroperasi menghasilkan limbah yang membuat tumbuhan mangrove semakin banyak yang mati. Minimnya kesadaran nelayan terhadap manfaat mangrove juga menjadi faktor

semakin berkurangnya areal mangrove. Para nelayan sering membabat hutan mangrove untuk tempat tambat kapal. Padahal mangrove sangat penting untuk tempat berkembangbiak ikan dan sebagai benteng alami melawan abrasi. Rendahnya kesadaran nelayan juga berdampak pada rusaknya terumbu karang, tempat hidup ikan dan biota laut lainnya. Minimnya kesadaran nelayan itu ditunjukkan dengan pemakaian alat tangkap jenis trawl yang merusak terumbu karang. Karena operasional alat tangkap itu hingga ke dasar laut.

Dampak yang paling terlihat dari perubahan ekologi itu yakni semakin hilangnya nelayan pinggiran. Yakni nelayan yang mencari hasil laut di pinggiran pantai saat air laut surut, tanpa menggunakan kapal, hanya dengan tangan. Nelayan ini biasanya dari kalangan perempuan. Selain itu wilayah tangkapan nelayan (*fishing ground*) semakin jauh ke tengah laut. Sebab hasil laut di dekat pantai semakin berkurang. Menurunnya hasil tangkap tersebut diyakini akibat wilayah tangkap nelayan di perairan Lamongan semakin sempit. Sebab *fishing ground* mereka harus berbagi dengan alur kapal-kapal yang berkaitan dengan aktivitas industri yang banyak berdiri di kawasan pesisir Lamongan. Selain itu juga disebabkan pencemaran akibat limbah industri yang terjadi di dekat pesisir/pantai.

Penurunan hasil tangkap nelayan yang disebabkan faktor pencemaran dari aktivitas industri, ditandai dengan sering terjadi kasus ikan mati. Kematian ikan diduga akibat keracunan limbah yang dihasilkan aktivitas industri. Kasus pencemaran membuat hasil laut di sepanjang pantai utara Lamongan, seperti kerang, rumput laut, ikan-ikan kecil menjadi semakin punah. Dampaknya paling dirasakan para nelayan harian. Mereka harus melaut semakin ke tengah agar bisa mendapatkan hasil tangkap yang bagus. Kalau sebelumnya *fishing ground*-nya antara 20 hingga 40 mil, saat ini radius melautnya hingga 50 mil.

Perubahan ekologi lain yang cukup berdampak pada kehidupan nelayan Lamongan yakni perubahan cuaca yang sering terjadi. Terutama cuaca buruk berupa angin kencang dan ombak besar. Biasanya berlangsung pada bulan Desember hingga Februari, yang biasa disebut musim angin barat. Mereka biasanya libur melaut karena kondisi cuaca tersebut membahayakan keselamatannya.

Namun sekitar 10 tahun terakhir ini cuaca buruk di laut tidak hanya pada bulan Desember – Februari, tapi juga pada bulan-bulan lain. Sehingga para nelayan semakin sering tidak melaut dan berdampak pada penurunan penghasilannya. Cuaca ekstrim yang sering terjadi juga berdampak negatif pada kapal-kapal nelayan serta perkampungannya yang rusak akibat hempasan ombak. Dampaknya semakin besar karena keberadaan mangrove sebagai benteng alam penahan angin dan ombak sudah semakin minim.

Bentuk Adaptasi Nelayan

Menghadapi perubahan yang kompleks, nelayan dituntut melakukan adaptasi untuk bisa bertahan, bahkan meningkatkan derajat kehidupannya. Havilland (1985:4-5) memberikan pengertian mengenai adaptasi, yaitu bagaimana manusia dapat mengatur hidupnya untuk menghadapi berbagai kemungkinan di dalam kehidupan sehari-hari dalam memperoleh dan memanfaatkan (mengelola) berbagai kebutuhan dan peralatan (sumber daya alam) yang ada.

Perubahan kehidupan sosial pada nelayan Lamongan cukup terlihat setelah adanya industrialisasi di kawasan pantura Lamongan. Perubahan sosial itu membuat nelayan melakukan adaptasi untuk bisa bertahan hidup, bahkan meningkatkan kehidupannya. Bentuk adaptasi nelayan berkaitan dengan gaya hidup yakni semakin banyak warga nelayan, khususnya kalangan generasi muda, yang enggan menjadi nelayan dan memilih bekerja di dunia industri dan membuat usaha baru. Seperti usaha pengepul dan pedagang ikan, warung kopi, rumah makan, dan lainnya. Mereka melihat pekerjaan nelayan menjadi kurang modern dan berat, dibanding bekerja di pabrik atau membuka usaha sendiri, meski penghasilan sebagai nelayan lebih besar dibanding bekerja di pabrik. Menurut mereka, meski hasilnya lebih kecil, namun bekerja di pabrik dinilai lebih ada kepastian pendapatannya dibanding bekerja sebagai nelayan yang bersifat musiman dan sering tidak pasti akibat kondisi cuaca. Selain itu bekerja di bidang industri/pabrik juga dianggap lebih modern.

Tren untuk bisa bekerja di dunia industri membuat masyarakat nelayan lebih peduli pada pendidikan, khususnya kalangan generasi muda. Karena bekerja di industri dituntut memiliki pendidikan yang cukup. Sehingga mereka

semakin banyak yang bersekolah hingga tingkat perguruan tinggi, dengan harapan bisa bekerja di industri dan menduduki jabatan tinggi. Namun semakin banyaknya kalangan muda nelayan berpendidikan tinggi, semakin banyak yang enggan menjadi nelayan. Akibatnya jumlah nelayan di Lamongan semakin berkurang.

Industrialisasi juga membuat gaya hidup nelayan semakin pragmatis dan konsumtif. Sebagai bentuk adaptasinya, mereka semakin tergantung dengan utang. Terutama utang di kalangan rentenir yang dinilai tidak terlalu rumit persyaratannya. Tingginya ketergantungan pada utang disebabkan kebutuhan untuk memenuhi gaya hidupnya semakin tinggi. Sedangkan penghasilannya semakin menurun. Penurunan penghasilan disebabkan *fishing ground* semakin sempit akibat terdesak keberadaan industrialisasi. Serta semakin banyaknya nelayan, khususnya kalangan muda, yang memilih bekerja di bidang industri yang penghasilannya lebih rendah dibanding penghasilan sebagai nelayan. Gaya hidup konsumtif dan pragmatis membuat penghasilannya terkuras sebelum akhir bulan. Sebagai jalan keluarnya, mereka lebih memilih cara pragmatis dengan berhutang, meski dengan bunga yang tinggi. Akibatnya, banyak nelayan yang semakin terjatuh utang.

Gaya hidup konsumtif dan pragmatis di kalangan nelayan juga mendorong berkembangnya kebiasaan mengkonsumsi pil koplo (*karnopen*) hingga narkoba. Mengkonsumsi pil koplo dianggap sebagai gaya hidup yang membuat lebih bersemangat. Bahkan saat bekerja melaut, mereka harus dibekali pil koplo oleh pemilik kapal sebagai bagian dari bekal melaut. Tanpa ada pil koplo, banyak yang enggan melaut, khususnya bagi kalangan anak buah kapal (ABK) atau buruh nelayan. Fenomena ini cukup menarik. Karena kawasan pantura Lamongan dikenal sebagai kawasan yang religius. Ditandai dengan banyaknya pondok pesantren dan madrasah skala kecil maupun besar, serta tidak terhitung jumlah masjid dan musala.

Pertikaian nelayan sudah ada sejak lama. Keberadaan industrialisasi merubah konstelasi pertikaian nelayan tidak hanya antar daerah, tetapi berkembang menjadi pertikaian antar desa nelayan. Pertikaian dipicu masalah perebutan *fishing ground* dan persaingan penggunaan alat tangkap yang saling

merugikan. Menghadapi perkembangan tersebut, para nelayan semakin bergantung pada pemerintah dan kelembagaan nelayan untuk mengatasi masalah pertikaian antar nelayan. Setiap terjadi permasalahan, kehadiran pemerintah selalu diharapkan untuk membantu penyelesaian. Namun, bila pemerintah dinilai mengeluarkan kebijakan yang tidak sesuai dengan keinginan nelayan, mereka tidak segan-segan juga melakukan penentangan. Seperti kebijakan pelarangan alat tangkap cantrang/payang karena dinilai merusak lingkungan laut. Kebijakan itu ditentang keras nelayan Lamongan, karena mereka banyak yang telah menggunakan alat tangkap itu secara turun temurun dan hasilnya dianggap lebih menguntungkan dibanding alat tangkap lainnya. Sebagai bentuk adaptasi terhadap permasalahan tersebut, para nelayan membuat kelembagaan baru yang dianggap lebih bisa memenuhi aspirasinya. Keberadaan lembaga rukun nelayan (RN) di masing-masing desa nelayan dan Himpunan Nelayan Seluruh Indonesia (HNSI) di tingkat kabupaten yang ada selama ini dinilai belum cukup. Mereka kemudian membentuk lembaga baru, seperti Aliansi Nasional Nelayan Indonesia (ANNI). Sehingga kelembagaan nelayan semakin variatif.

Sebagai kelompok masyarakat, nelayan juga membutuhkan hubungan, sosialisasi dan jaringan sosial serta hidup berdampingan dengan sesama nelayan atau kelompok masyarakat lainnya. Realitas nelayan seperti itu menarik untuk dikaji dengan *Teori Struktural Fungsionalisme*. Dalam teori itu sebuah masyarakat dipandang seperti organ. Organ yang terdiri dari sel-sel, masing-masing sel harus berfungsi dan saling berhubungan. Jika salah satu sel tidak berfungsi, maka organ tersebut akan rusak. Sama halnya masyarakat nelayan ditinjau dari teori *Fungsionalisme struktural*. Masing-masing nelayan akan menjalankan fungsi dan perannya melalui bentuk adaptasi terhadap lingkungan kehidupannya, yang menghasilkan sebuah tindakan (*unit aksi*). Dari tindakan (unit aksi) inilah akan terjadi *sistem aksi*, ditunjukkan dengan nelayan yang telah menemukan tujuan dari aksi tersebut. Selanjutnya akan terbentuk sebuah tatanan masyarakat dengan keunikannya tersendiri. Tatanan tersebut akan selalu mengalami perubahan yang lebih kompleks secara terus menerus.

Perubahan dan adaptasi yang terjadi pada masyarakat Nelayan Lamongan tersebut sejalan dengan *Teori Struktural Fungsional Talcott Parsons*.

Menurut Parsons ada empat persyaratan mutlak yang harus ada supaya masyarakat bisa berfungsi. Keempat persyaratan itu disebut AGIL, yakni: *adaptasi (adaptation)*: supaya masyarakat bisa bertahan dia harus mampu menyesuaikan dirinya dengan lingkungan dan menyesuaikan lingkungan dengan dirinya. Kemudian *pencapaian tujuan (goal attainment)*: sebuah sistem harus mampu menentukan tujuannya dan berusaha mencapai tujuan-tujuan yang telah dirumuskan itu. Selanjutnya *integrasi (integration)*: masyarakat harus mengatur hubungan di antara komponen-komponennya supaya dia bisa berfungsi secara maksimal. Dan *latensi* atau pemeliharaan pola-pola yang sudah ada: setiap masyarakat harus mempertahankan, memperbaiki, dan membaharui motivasi individu-individu maupun pola-pola budaya yang menciptakan dan mempertahankan motivasi-motivasi itu.

Akibat industrialisasi yang banyak terjadi di kawasan pantura Lamongan, muncul berbagai perubahan yang direspon dengan berbagai bentuk adaptasi oleh nelayan Lamongan.

Realitas sosial nelayan Lamongan tersebut juga menyerupai kondisi nelayan di Kabupaten Ogan Komering Ilir yang telah diteliti Zahri Nasution (2008). Menurutnya, perubahan akses sumber daya perikanan perairan umum lebak lebung bagi masyarakat pedesaan dalam wilayah Desa Pedamaran, Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) menyebabkan terjadinya perkembangan ekonomi masyarakat pedesaan nelayan tersebut dari berbudaya tradisional ke arah berbudaya kapitalis.

Industrialisasi membuat terjadinya pencemaran di kawasan laut dekat pantai. Sehingga membuat hasil tangkap dan penghasilan nelayan menurun. Menghadapi perubahan itu nelayan Lamongan banyak yang melakukan modifikasi kapal dan alat tangkap. Kalau sebelumnya hanya menggunakan satu mesin kapal, mereka menambah kekuatan kapalnya menjadi dua mesin agar mampu melaut lebih jauh sehingga *fishing ground*-nya lebih luas. Kalau sebelumnya *fishing ground*-nya antara 20 hingga 40 mil, semakin jauh saat ini radius melautnya hingga 50 mil. Sebab hasil tangkap di dekat pantai semakin sedikit akibat pencemaran industri.

Selain itu mereka tidak hanya membawa satu alat tangkap. Tetapi

beberapa jenis untuk mengantisipasi bila satu jenis alat tangkap tidak menghasilkan tangkapan yang bagus. Misalnya, mereka menggunakan bubu untuk menangkap rajungan. Bila tidak membawa hasil, mereka sudah menyiapkan jaring gondrong untuk menangkap udang laut.

Menurunnya hasil tangkap memaksa para nelayan mencari alternatif penghasilan tambahan. Terutama dilakukan para istri dan anak-anak nelayan yang lebih banyak memiliki waktu luang di rumah. Mereka memanfaatkan keberadaan pabrik-pabrik pengolahan ikan yang banyak berdiri di sepanjang pantura Lamongan dengan menjadi pekerja harian lepas. Bentuk pekerjaannya antara lain, sebagai tenaga sortir ikan atau tenaga packaging, dan lainnya. Mereka lebih senang menjadi tenaga harian lepas karena tidak terikat dan bisa bebas mengurus rumah tangga. Selain itu keberadaan pekerja industri yang semakin banyak juga ada yang memanfaatkan dengan membuka usaha warung makan atau warung kopi. Sedangkan para anak-anak nelayan lebih senang bekerja sebagai pekerja tetap pabrik. Sebab mereka banyak yang enggan mengikuti jejak orangtuanya sebagai nelayan. Meski penghasilan dari melaut masih cukup besar dibanding menjadi pekerja pabrik/industri, kalangan muda nelayan semakin banyak yang senang bekerja di industri daripada meneruskan profesi orangtuanya sebagai nelayan. Alasannya, meski tergolong kecil, penghasilan bekerja di industri dinilai lebih pasti. Sedangkan bekerja sebagai nelayan, meski hasilnya besar tapi seringkali tidak pasti. Sebab tergantung dari kondisi cuaca. Sebagai perbandingan, bekerja di pabrik, menghasilkannya minimal sesuai upah minimum kabupaten (UMK) Lamongan yakni Rp 1.870.000 per bulan. Sedangkan penghasilan sebagai nelayan harian, minimal bisa membawa pulang uang Rp 100.000 per hari atau Rp 3 juta per bulan. Kalau ikut kapal besar dengan waktu melaut hingga dua minggu, penghasilannya bisa lebih besar lagi.

Faktor kelembagaan merupakan faktor paling dominan sebagai penyebab kemiskinan nelayan motor tempel di wilayah Jawa Timur. Utamanya terletak pada aspek kelembagaan pemasaran, kegiatan penangkapan dan bagi hasil. Dalam memasarkan hasil tangkapan, posisi tawar nelayan sangatlah lemah. Para nelayan mayoritas telah terikat kepada pedagang perantara (agen) kreditur

mereka, dan terpaksa menerima berapa pun harga yang diberikan. Nelayan yang tidak terikat utang pun tidak berdaya menghadapi dominasi para pedagang (Tain, 2010). Berkembangnya industrialisasi di kawasan pantura Lamongan telah merubah kelembagaan pemasaran hasil tangkap nelayan. Sebab industri yang berdiri di kawasan itu juga termasuk diantaranya industri pengolahan ikan dan cold storage yang menyerap hasil tangkap nelayan. Industri tersebut membutuhkan hasil tangkapan dalam jumlah besar untuk diolah dalam bentuk segar maupun hasil olahan, dengan pangsa pasar ekspor. Keberadaan mereka membuat para pedagang atau tengkulak ikan tidak bisa lagi memonopoli pembelian hasil tangkapan nelayan. Sehingga para nelayan diuntungkan, karena memiliki banyak pilihan untuk menjual hasil tangkapannya. Selain itu mereka juga memiliki nilai tawar terhadap harga hasil tangkapannya.

Sejalan dengan Haryono (2005) dalam penelitiannya yang berjudul *“Strategi Kelangsungan Hidup Nelayan: Studi tentang diversifikasi pekerjaan keluarga nelayan sebagai salah satu strategi dalam mempertahankan kelangsungan hidup”*, menunjukkan hasil bahwa: (1) Nelayan sangat bergantung pada kondisi alam, akibatnya mereka tidak dapat pergi melaut sepanjang tahun sehingga mempengaruhi stabilitas perekonomiannya. (2) Untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya, nelayan melakukan pekerjaan lain baik di bidang kelautan maupun di bidang lain yang berpotensi di daerahnya. (3) Pekerjaan pengganti dipilih sesuai keterampilan yang nelayan miliki, misalnya bekerja menjadi tukang becak, ojek motor, berjualan kecil-kecilan di pasar, dan lain sebagainya. (4) Terkadang anak-anak dari keluarga nelayan juga ikut serta dalam kegiatan perekonomian, hal ini disebabkan karena kondisi keterbatasan rumah tangga nelayan. (5) Melakukan diversifikasi pekerjaan, bagi keluarga nelayan memiliki makna yang sangat berarti bagi kelangsungan ekonomi rumah tangganya. Terkait dengan ketidakaturan dan ketidakstabilan penghasilan mereka dari hasil melaut.

Karena jarak melautnya semakin jauh, para nelayan Lamongan banyak yang melakukan modifikasi kapal dan alat tangkat. Sebelumnya mereka hanya menggunakan satu mesin kapal karena jarak melautnya tidak jauh dan waktunya tidak terlalu lama. Namun saat ini mereka menambah kekuatan kapalnya

menjadi dua mesin. Sehingga daya jelajah kapalnya bisa semakin jauh ke tengah laut agar bisa mendapatkan ikan lebih banyak. Adaptasi yang dilakukan itu membuat modal melautnya menjadi lebih besar. Khususnya untuk kebutuhan membeli bahan bakar. Sehingga mereka sangat berharap hasil tangkapnya juga lebih besar untuk menutup modal melaut yang telah dikeluarkan, ditambah dengan keuntungan yang akan diperoleh. Bila hasil tangkapnya tidak maksimal, kerugian yang diderita otomatis menjadi lebih besar.

Selain itu para nelayan Lamongan juga melakukan adaptasi dengan memodifikasi alat tangkap. Saat melaut mereka tidak lagi hanya membawa satu alat tangkap. Tetapi mereka membawa beberapa jenis alat tangkap untuk mengantisipasi bila satu jenis alat tangkap tidak menghasilkan tangkapan yang bagus. Sehingga bisa digunakan alat tangkap lain untuk bisa mendapatkan hasil tangkapan yang bagus. Misalnya, mereka menggunakan bubu untuk menangkap rajungan. Bila tidak mendapatkan rajungan, mereka sudah menyiapkan jaring gondrong untuk menangkap udang laut. Dengan begitu, peluang untuk mendapatkan hasil tangkapan menjadi lebih besar.

Adaptasi nelayan Lamongan menghadapi cuaca ekstrim yang sering terjadi, yakni dengan banyak membangun *breakwater* (bangunan pemecah ombak) di sepanjang kawasan pantai di kampungnya. Pembangunan *breakwater* itu dilakukan para nelayan sendiri dengan cara swadaya. Juga banyak yang dibangun oleh pemerintah. Keberadaan *breakwater* tersebut sebagai pengganti mangrove dan terumbu karang yang sudah banyak yang hilang akibat tergusur pembangunan industri maupun ditebangi sendiri oleh nelayan. Sehingga kebutuhan *breakwater* semakin penting bagi nelayan Lamongan.

Adaptasi nelayan Lamongan terhadap perubahan ekologi tersebut sejalan dengan hasil penelitian Helmi (2012) dalam jurnal yang berjudul “*Strategi Adaptasi Nelayan Terhadap Perubahan Ekologis*”. Penelitian itu menunjukkan bahwa perubahan ekologis di kawasan pesisir diakibatkan oleh berbagai bentuk pemanfaatan sumberdaya pesisir yang cenderung eksploitatif. Bentuk perubahan ekologis dilihat dari kerusakan mangrove dan terumbu karang.

Tabel 5. Bentuk-Bentuk Adaptasi

Penyebab	Bentuk Perubahan	Bentuk Adaptasi
Industrialisasi	Anak nelayan enggan menjadi nelayan.	Bekerja di bidang industri
	Semakin sadar pendidikan	Pendidikan anak nelayan semakin banyak yang tinggi.
	Gaya hidup konsumtif semakin meningkat	Ketergantungan pada utang dan pil koplo/narkoba semakin tinggi.
	Pertikaian nelayan meningkat	Ketergantungan pada lembaga nelayan dan pemerintah semakin tinggi untuk melakukan penyelesaian.
	Nelayan semakin bergantung pada lembaga untuk menyampaikan aspirasi.	Kelembagaan semakin variatif
	Hasil tangkap menurun Penghasilan menurun	<ul style="list-style-type: none"> - Bekerja di pabrik - Usaha sampingan - Fishing ground diperjauh - Menambah jenis alat tangkap - Memodifikasi perahu dan alat tangkap
	Pasar (pembeli) hasil tangkapan semakin banyak seiring berdirinya banyak industri pengolahan ikan	Penjualan hasil tangkap tidak hanya ke pedagang/tengkulak, juga ke industri.
	Pencemaran meningkat	Nelayan pinggiran hilang
	Populasi ikan menurun	Perahu dimodifikasi agar bisa melaut lebih ke tengah laut (akibat <i>fishing ground</i> semakin jauh).
	Populasi Mangrove menurun.	Memperbanyak break water (bangunan pemecah ombak)
	Terumbu karang rusak	
	Cuaca semakin ekstrim	Sering libur melaut

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Sejak ditetapkan menjadi kawasan industri mulai 2008, wilayah Pantura Lamongan yang meliputi Kecamatan Paciran dan Brondong banyak mengalami perubahan. Baik berupa perubahan sosial, ekonomi, dan ekologi. Perubahan tersebut paling dirasakan para nelayan sebagai komunitas terbesar di kawasan Pantura Lamongan. Perubahan tersebut mengancam eksistensi nelayan, ditandai dengan semakin menurunnya jumlah nelayan. Karena kalangan muda nelayan semakin banyak yang enggan menjadi nelayan dan memilih bekerja di bidang industri.

Menghadapi perubahan tersebut, para nelayan melakukan berbagai adaptasi untuk menjaga eksistensinya. Bentuk-bentuk adaptasi tersebut, yakni bentuk adaptasi sosial berupa : (1) mengalihkan pekerjaan di bidang industri khususnya kalangan muda nelayan, (2) pendidikan semakin meningkat, (3) lebih bergantung pada utang dan pil koplo/narkoba, (4) lebih bergantung pada lembaga nelayan dan pemerintah. Kemudian bentuk adaptasi terhadap perubahan ekonomi yakni : (1) melakukan diversifikasi pekerjaan menjadi pekerja pabrik dan usaha sampingan, (2) melakukan intensifikasi pekerjaan dengan menambah jenis alat tangkap, (3) serta modifikasi perahu, menjual hasil tangkap tidak hanya pada pedagang/tengkulak tapi juga ke pabrik pengolahan ikan. Sedangkan bentuk adaptasi ekologi, yakni : (1) nelayan pinggiran hilang, (2) memodifikasi perahu agar *fishing ground* lebih jauh, (3) dan memperbanyak *break water* sebagai pengganti mangrove.

5.2. Saran

Penelitian ini mengungkapkan eksistensi nelayan semakin terancam, akibat perubahan sosial, ekonomi, dan ekologi, seiring perkembangan industri. Mengantisipasi hal tersebut, perlu ada perhatian serius dari berbagai pihak untuk membuat pekerjaan nelayan lebih menarik dan memberi hasil ekonomis tinggi. Beberapa pihak itu antara lain :

1. Pemerintah pusat dan pemerintah daerah diharapkan membuat program kebijakan pemberdayaan dan modernisasi nelayan, yang bisa meningkatkan

sosial ekonomi nelayan.

2. Dunia industri, khususnya yang berada di kawasan Pantura Lamongan diharapkan mengalokasikan bantuan program CSR (Corporate Social Responsibility) kepada komunitas nelayan, untuk pemberdayaan mengangkat sosial-ekonominya.
3. Akademisi, disarankan melakukan penelitian tentang jumlah nelayan yang ideal untuk meningkatkan kesejahteraannya.



DAFTAR PUSTAKA

- Alland Jr, A.1975. "Adaptation". Annual Review Anthropology. Vol 4. P 59-73.
- Alfian Helmi dan Arif Satria, 2012, Strategi Adaptasi Nelayan Terhadap Perubahan Ekologis, Jurnal Makara, Sosial Humaniora Vol. 16, No. 1, Juli 2012: 68-78
- Havilland, William A. 1985. *Antropologi Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Fuad Ihsan. 2005. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ginkel, Rob Van. 2007. *Coastal Cultures: An Anthropology of Fishing and Whaling Traditions*. Apeldoorn: Het Spinhuis Publisher.
- Haryanto, Sindung. 2011. *Sosiologi Ekonomi*. Yogyakarta: Arruz Media.
- Haryono, Tri Joko Sri. 2005. *Strategi Kelangsungan Hidup Nelayan: Studi Tentang Diversifikasi Pekerjaan Keluarga Nelayan Sebagai Salah Satu Strategi Dalam Mempertahankan Kelangsungan Hidup*. Dalam *Berkala Ilmiah Kependudukan*. No.2. Hal. 119-128.
- Helmi, A. 2012. „Strategi Adaptasi Nelayan Terhadap Perubahan Ekologis“. *Jurnal Makara, Sosial Humaniora*. Vol. 16, No. 1. Hal.68-78.
- Heriansyah, Reki. 2013. *Strategi Rumah Tangga Nelayan Dalam Mengatasi Kemiskinan*. Tanjung Pinang: Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Johnson, Doyle Paul.1986. *Teori Sosiologi Klasik dan Modern Jilid 1*. Jakarta: PT Gramedia.
- Jones, Pip. 2009. *Pengantar Teori-Teori Sosial, Dari Teori Fungsionalisme Hingga Postmodernisme*. Jakarta: Yayasan obor
- Kusnadi. 2002. *Konflik Sosial Nelayan (Kemiskinan dan Perebutan Sumber Daya Alam)*. Yogyakarta: LKIS.
- Kusnadi. 2009. *Keberdayaan Nelayan dan Dinamika Ekonomi Pesisir*. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta.
- Miles, Mattew B dan A. Michael Huberman. 1992. *Analisis Data Kualitatif, Buku Sumber Tentang Metode – Metode Baru*. Jakarta: UI Press.
- Moleong, Lexy J. 2007. *Metode Penelitian Suatu Pendekatan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Mustofa, Bisri dan Eilsa Vindi Maharani. 2008. *Kamus Lengkap Sosiologi*. Yogyakarta: Panji Pustaka.
- Nasution, S. 2003. *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*. Bandung.
- Ritzer, George dan Barry Smart. 2012. *Teori sosial*. Bandung: nusamedia
- Suharsimi, Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soediyono, Reksoprayitno. 2009. *Ekonomi Makro*. Badan Penerbit Fakultas Ekonomi. Yogyakarta: BPFE-UGM.
- Soekanto, Soerjono. 2000. *Sosiologi Suatu Pengantar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Tain Anas. 2010. *Eradikasi Kemiskinan Nelayan*, Bandung : Unpad Press
- Tain Anas. 2013. *Faktor Dominan Penyebab Kemiskinan Rumah Tangga Nelayan Motor Tempel Di Wilayah Tangkap Lebih Jawa Timur*, Jurnal Sosiohumaniora, Volume 15, No. 1, Maret 2013 : 35 - 44
- Tarsito. Ritzer, George dan Douglas J. Goodman. 2004. *Teori Sosiologi Modern*. Jakarta: Prenada Media.
- Todaro, Michael P. 2003. *Pembangunan Ekonomi Di Dunia Ketiga*. Alih Bahasa: Yogyakarta: BPFE-UGM.
- Van Tilburg A., E. Udong., dan A. Niehof. 2009. *Struggle for Survival: Women Fish Traders Fighting and Cultural Constraints in Fishing Communities in the Niger Delta, Nigeria*. The University of Hamburg.
- Widodo, S. 2011. „Strategi Nafkah Berkelanjutan Bagi Rumah Tangga Miskin Di Daerah Pesisir“. *Jurnal Makara, Seri Sosial Humaniora*. 15(1):10-20. Bangkalan: Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo.
- Wirawan, I.B. 2012. *Teori-teori Sosial dalam Tiga Paradigma*. Jakarta: Kencana
- Zahri Nasution, 2008, Perkembangan Ekonomi Masyarakat Nelayan Perairan Umum “*Lebak Lebung*”, Jurnal Transdisiplin Sosiologi, Komunikasi, dan Ekologi Manusia | Agustus 2008)

Referensi dari Internet

- Bailon dan Maglaya. 1978. **Konsep Keluarga. Tersedia di**
<http://id.shvoong.com/books/1896185-konsep-keluarga>. (Rabu, 28 Januari 2015)
- Hendri Stenli Lekatompessy, M. Natsir Nessa, Andi Adri, 2013, *Strategi Adaptasi*

Nelayan Pulau-Pulau Kecil Terhadap Perubahan Ekologis,
[http://pasca.unhas.ac.id/jurnal/files/b8e41a786da110597359750867c6c4c7.p](http://pasca.unhas.ac.id/jurnal/files/b8e41a786da110597359750867c6c4c7.pdf)
[df](http://pasca.unhas.ac.id/jurnal/files/b8e41a786da110597359750867c6c4c7.pdf) (30 Maret 2015)

Ketahanan ekonomi. http://id.shvoong.com/law-and-politics/political_economy/2117290-pengertian-ketahanan-ekonomi/#ixzz21bbnD5Lt. (Kamis, 29 Januari 2015)

Tingkat kemiskinan di Rembang. www.patiklip.com/berita-147-lima-tahun-tingkat-kemiskinan-di-rembang-turun.html. (Rabu, 28 Januari 2015)

<http://destravaganzahistory.blogspot.co.id/2015/06/c-teori-fungsionalisme-struktural.html>



INSTRUMEN PENELITIAN

A. Instrumen Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah nelayan di 10 desa nelayan Kabupaten Lamongan. Yang dimaksud dengan nelayan adalah orang-orang yang bekerja di laut untuk mencari ikan yang bertujuan mencari nafkah untuk memenuhi kebutuhan keluarga.

2. Informan

- a. Informan Utama, adalah nelayan di Desa Paciran Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan.
- b. Informan Pendukung, adalah pengurus rukun nelayan (RN) di Desa Paciran Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan.
 1. Meneliti bagaimana profil nelayan di Kabupaten Lamongan.
 2. Meneliti bentuk perubahan sosial, ekonomi, dan ekologi di wilayah pesisir Kabupaten Lamongan.
 3. Meneliti bentuk adaptasi nelayan di Kabupaten Lamongan dengan adanya perubahan sosial, ekonomi, dan ekologi tersebut.

B. Judul Tesis

“Adaptasi Nelayan terhadap Perubahan Sosial, Ekonomi, dan Ekologi di Kabupaten Lamongan”.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk :

1. Meneliti profil nelayan di Kabupaten Lamongan.
2. Meneliti bentuk perubahan social, ekonomi, dan ekologi di wilayah pesisir Kabupaten Lamongan.
3. Meneliti bentuk adaptasi nelayan di Kabupaten Lamongan dengan adanya perubahan sosial, ekonomi, dan ekologi tersebut.

**PEDOMAN OBSERVASI
ADAPTASI NELAYAN MENGHADAPI PERUBAHAN SOSIAL,
EKONOMI, DAN EKOLOGI DI KABUPATEN LAMONGAN**

=====

Observasi merupakan salah satu metode dalam pengumpulan data dengan cara melalui pengamatan dan pencatatan terhadap fenomena-fenomena yang akan diteliti. Adapun hal-hal yang menjadi fokus dalam melakukan observasi antara lain sebagai berikut:

No.	Fokus Observasi	Indikator
1.	Bentuk adaptasi nelayan di desa-desa nelayan di Kabupaten Lamongan, ketika terjadi perubahan sosial, ekonomi dan ekologi seiring perkembangan industrialisasi di kawasan pesisir pantai utara Kabupaten	1. Keadaan demografis 2. Keadaan geografis 3. Keadaan budaya 4. Tingkat pendidikan 5. Keadaan sosial-ekonomi. 6. Keadaan ekologis

Indikator-indikator agar data yang diperoleh terfokus:

1. Profil nelayan di Desa Paciran Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan.
2. Bentuk perubahan sosial, ekonomi, dan ekologi yang dihadapi nelayan.
3. Bentuk adaptasi nelayan di Kabupaten Lamongan menghadapi perubahan sosial, ekonomi, dan ekologi.

**PEDOMAN WAWANCARA
SUBJEK PENELITIAN/INFORMAN UTAMA
(NELAYAN DESA PACIRAN KECAMATAN PACIRAN
KABUPATEN LAMONGAN)**

IDENTITAS INFORMAN UTAMA

1. Nama Lengkap :
2. Usia :
3. Jenis Kelamin :
4. Pendidikan Terakhir :
5. Pekerjaan :
6. Alamat :

Daftar Pertanyaan

Adaptasi Nelayan Menghadapi Perubahan Sosial, Ekonomi, dan Ekologi di Kabupaten Lamongan

PERTANYAAN	Sebelum Ada Industri	Setelah Ada Industri
a. Profil Nelayan :		
1. Berapa lama anda bekerja sebagai nelayan?		
2. Bagaimana cara anda membagi pekerjaan dalam satu hari?		
3. Bagaimana cara anda melihat cuaca saat di laut dan apa yang anda lakukan saat cuaca buruk?		
4. Apa motivasi anda menjadi seorang nelayan?		
5. Apa nelayan pekerjaan utama anda dan apakah anda memiliki pekerjaan lain selain nelayan?		
6. Bagaimana dengan penghasilan anda setiap hari sebagai nelayan?		
7. Bagaimana dengan alat tangkap yang anda pakai?		
8. Bagaimana usaha anda supaya mendapatkan hasil tangkapan lebih banyak?		
9. Berapa Jumlah anggota keluarga anda?		
10. Bagaimana dengan penghasilan anda sebagai nelayan ?		
B. Bentuk Adaptasi nelayan menghadapi perubahan sosial :		
1. Apakah ada kegiatan rapat/pertemuan antar nelayan ?		
2. Apakah pertemuan itu masih sering dilakukan?		
3. Kalau masih sering/tidak, sebutkan alasannya?		

4. Apakah masih senang menjadi nelayan?
 5. Saat ini banyak pabrik. Lebih senang menjadi nelayan atau pegawai pabrik?
 6. Apakah pernah mengalami pertikaian dengan nelayan lain?
 7. Kalau pernah, apa penyebab pertikaian?
 8. Bagaimana cara anda menghindari pertikaian dengan nelayan lain?
 9. Bagaimana membiayai sekolah anak?
-

C. Bentuk adaptasi nelayan menghadapi perubahan ekonomi :

1. Bagaimana penghasilan sebagai nelayan?
 2. Apakah penghasilan sebagai nelayan cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup?
 3. Kalau naik/turun, apa penyebabnya dan bagaimana menyikapinya?
 4. Harga jual ikan apakah semakin naik/turun?
 5. Kalau naik/turun apa penyebabnya dan bagaimana menyikapinya?
 6. Apakah memiliki pekerjaan sampingan?
 7. Kalau iya, mengapa butuh penghasilan sampingan?
 8. Apakah istri/anak ikut mencari nafkah/bekerja?
 9. Apakah mengalami peningkatan kebutuhan?
 10. Apa yang menyebabkan peningkatan kebutuhan itu dan bagaimana menyikapinya?
-

D. Bentuk adaptasi nelayan menghadapi perubahan ekologi :

1. Hasil tangkap saat ini apakah semakin naik atau malah turun?
 2. Kalau naik/turun, apa penyebabnya dan bagaimana menyikapinya?
 3. Lokasi mencari ikan masih tetap atau semakin jauh?
 4. Saat ini mencari ikan semakin sulit atau semakin mudah?
 5. Kalau semakin sulit/mudah, apa penyebabnya dan bagaimana menyikapinya?
 6. Bagaimana kondisi hutan mangrove/bakau?
 7. Kalau semakin luas/semakin habis, apa penyebabnya dan bagaimana anda menghadapinya ?
 8. Kondisi terumbu karang apakah semakin baik atau semakin rusak?
 9. Kalau semakin baik/rusak apa penyebabnya?
 10. Gimana kondisi cuaca ?
 11. Bagaimana bentuk dan ukuran alat tangkap?
-

Saya yang bertanda tangan di bawah, menyatakan telah menjawab Pertanyaan Ini dengan Sebenar-benarnya tanpa ada terpengaruh dan tekanan dari siapapun.

Lamongan,.....

Yang Bersangkutan,

ttd

**PEDOMAN WAWANCARA
INFORMAN PENDUKUNG**

**PENGURUS RUKUN NELAYAN DESA PACIRAN
KECAMATAN PACIRAN KABUPATEN LAMONGAN**

A. IDENTITAS INFORMAN PENDUKUNG

1. Nama Lengkap :
2. Jabatan :
3. Usia :
4. Jenis Kelamin :
5. Pendidikan Terakhir :
6. Pekerjaan :
7. Alamat :

B. PERTANYAAN

PERTANYAAN	SEBELUM ADA INDUSTRI	SETELAH ADA INDUSTRI
1. Berapa jumlah anggota rukun nelayannya?		
2. Bagaimana komposisi usia nelayan anggotanya?		
3. Bagaimana dengan tingkat pendidikan nelayan anggotanya?		
4. Berapa jumlah nelayan ?		
5. Apakah banyak nelayan yang punya pekerjaan sambilan?		
6. Bagaimana hubungan antar nelayan dan rukun nelayan?		
7. Bagaimana Kondisi ekonomi nelayan?		
8. Bagaimana Kondisi rumah nelayan?		
9. Bagaimana tingkat pendidikan anak-anak nelayan?		
10. Bagaimana bentuk pembinaan terhadap nelayan		
11. Berapa rata-rata usia sekolah anak-anak nelayan?		
12. Tingkat pendidikan anak-anak nelayan?		

Saya yang bertanda tangan di bawah, menyatakan telah menjawab Pertanyaan Ini dengan
Sebenarnya tanpa ada terpengaruh dan tekanan dari siapapun.

Lamongan,
Yang Bersangkutan,

ttd

**PEDOMAN WAWANCARA
INFORMAN PENDUKUNG**

KEPALA DESA NELAYAN-DINAS PERIKANAN DAN KELAUTAN

KABUPATEN LAMONGAN

A. IDENTITAS INFORMAN PENDUKUNG

1. Nama Lengkap :
2. Jabatan :
3. Usia :
4. Jenis Kelamin :
5. Pendidikan Terakhir :
6. Pekerjaan :
7. Alamat :

B. PERTANYAAN

1. Berapa jumlah penduduk Desa Paciran ?
2. Berapa jumlah penduduk yang bekerja sebagai nelayan?
3. Bagaimana kondisi perekonomian penduduk yang berprofesi sebagai nelayan?
4. Bagaimana kondisi mangrove di Desa Paciran?
5. Bagaimana hubungan antar nelayan di Desa Paciran?
6. Bagaimana hubungan nelayan Desa Paciran dengan nelayan dari desa lain?

Saya yang bertanda tangan di bawah, menyatakan telah menjawab Pertanyaan Ini dengan Sebenar-benarnya tanpa ada terpengaruh dan tekanan dari siapapun.

Lamongan,.....

Yang Bersangkutan,

ttd

Lampiran 6

REKAP DATA NELAYAN HASIL VALIDASI 2009

NO	DESA	JUMLAH ALAT TANGKAP							TOTAL ALAT TANGKAP	JUMLAH NELAYAN	TOTAL KAPAL
		RAWAI	GILLNET	PAYANG	BUBU	PURSE SEINE	DOGOL/ CANTRANG	TRAMMEL NET			
1	PALOH			175		30			205	545	251
2	WARULOR		10	200		1		5	216	465	216
3	SIDOKUMPUL		20	205		1		25	251	545	251
4	WERU		20	820		2		22	864	1810	864
5	KEMANTREN		425		425				850	850	425
6	SIDOKELAR		20			2			22	110	22
7	BANJARWATI			25		8			33	250	33
8	KRANJI		15			3			50	936	50
9	TUNGGUL		2	21					23	48	23
10	PACIRAN		444		444				888	888	444
11	KANGANGSEMANGKON	190							190	1330	190
12	BLIMBING			557					557	3740	557
13	BRONDONG	311		106		142		80	639	4299	639
14	SEDAYULAWAS	20		32	1497	17		168	1734	2850	1734
15	BRENGKOK								0		
16	LABUHAN		115	598	625	32			1370	6549	1370
17	LOHGUNG			499		4			503	2424	503
	JUMLAH	521	1071	3238	2991	242	0	300	8395	27639	7572

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Lamongan 2009

Lampiran 7

REKAP DATA KAPAL HASIL VALIDASI 2018

No	Desa	Jumlah alat tangkap							Total Alat tangkap	Jumlah nelayan	MT 0-5 GT	KM			
		Rawai	Gillnet	Payang	Bubu	Purse seine	Dogol/ Cantrang	Tram melnet				0-5 GT	6- 10 GT	11- 30 GT	Kapal
1	Paloh		98			20			118	873		98		20	118
2	Warulor							170	170	395		170			170
3	Sidokumpul			61		2		110	173	618		176			176
4	Weru		80	340		4			424	1056		290	36		326
5	Kemantren		110		88				198	477		172			172
6	Sidokelar		14			2			16	112		21		1	22
7	Banjarwati		27		2	34	30		93	812		58	10	17	85
8	Kranji		104			34	0		138	1161		89	2	32	123
9	Tunggul		35			2			37	114		0	35	2	37
10	Paciran				564				564	1353		564			564
11	Kandangsemangkon	89		181					270	3172		15	146	110	271
12	Blimbing	137		209		8	3		357	4663		10	158	226	394
13	Brondong	142	19	14					175	1939		40	104	68	212
14	Sedayulawas	1	11		52				64	424		171			171
15	Brengkok	17	19		17				53	111		48			48
16	Labuhan		63	221	6	26	10		326	1555		326		21	347
17	Lohgung	197	218	77	65	11	155		723	1431		272		10	282
	Jumlah	583	798	1103	794	143	198		3619	20266		2520	491	507	3518

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Lamongan 2018

Lampiran 8

REKAPITULASI PRODUKSI IKAN DI TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI)

KABUPATEN LAMONGAN TAHUN 2017

No	Bulan	TPI Lohgung		TPI Labuhan		TPI Brondong		TPI Kranji		TPI Weru		Jumlah		Total (Ton)
		Lokal (Ton)	Luar Daerah (Ton)	Lokal (Ton)	Luar Daerah (Ton)	Lokal (Ton)	Luar Daerah (Ton)	Lokal (Ton)	Luar Daerah (Ton)	Lokal (Ton)	Luar Daerah (Ton)	Lokal (Ton)	Luar Daerah (Ton)	
1	JAN	7.0	-	112.5	-	3,951.6	697.9	174.0	-	17.6	-	4,262.7	697.9	4,960.6
2	FEB	13.0	-	69.8	-	4,243.0	576.8	78.3	-	12.3	-	4,416.4	576.8	4,993.2
3	MARET	15.0	-	60.6	-	6,527.1	464.8	261.8	-	13.2	-	6,877.7	464.8	7,342.5
4	APRIL	8.0	-	102.6	-	5,763.4	550.5	356.3	-	14.0	-	6,244.3	550.5	6,794.8
5	MEI	7.0	-	140.1	-	5,477.7	690.3	81.9	-	14.9	-	5,721.6	690.3	6,411.9
6	JUNI	116.0	-	142.0	-	3,462.6	533.7	82.6	-	10.5	-	3,813.7	533.7	4,347.4
7	JULI	112.0	-	122.3	-	4,115.8	507.8	184.5	-	16.0	-	4,550.6	507.8	5,058.4
8	AGUST	159.0	-	251.2	-	5,058.3	576.9	307.1	-	19.0	-	5,794.6	576.9	6,371.5
9	SEPT	65.0	-	274.1	-	5,481.5	535.7	156.5	-	45.3	-	6,022.4	535.7	6,558.1
10	OKT	22.3	-	253.6	-	7,019.3	683.5	525.7	-	30.6	-	7,851.5	683.5	8,535.0
11	NOP	67.0	-	161.2	-	5,103.3	694.2	439.9	-	15.4	-	5,786.8	694.2	6,481.0
12	DES	45.6	-	85.4	-	4,582.0	591.9	185.3	-	11.5	-	4,909.8	591.9	5,501.7
JUMLAH		636.9	-	1,775.4	-	60,785.6	7,104.0	2,833.9	-	220.3	-	66,252.1	7,104.0	73,356.1

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Lamongan 2017

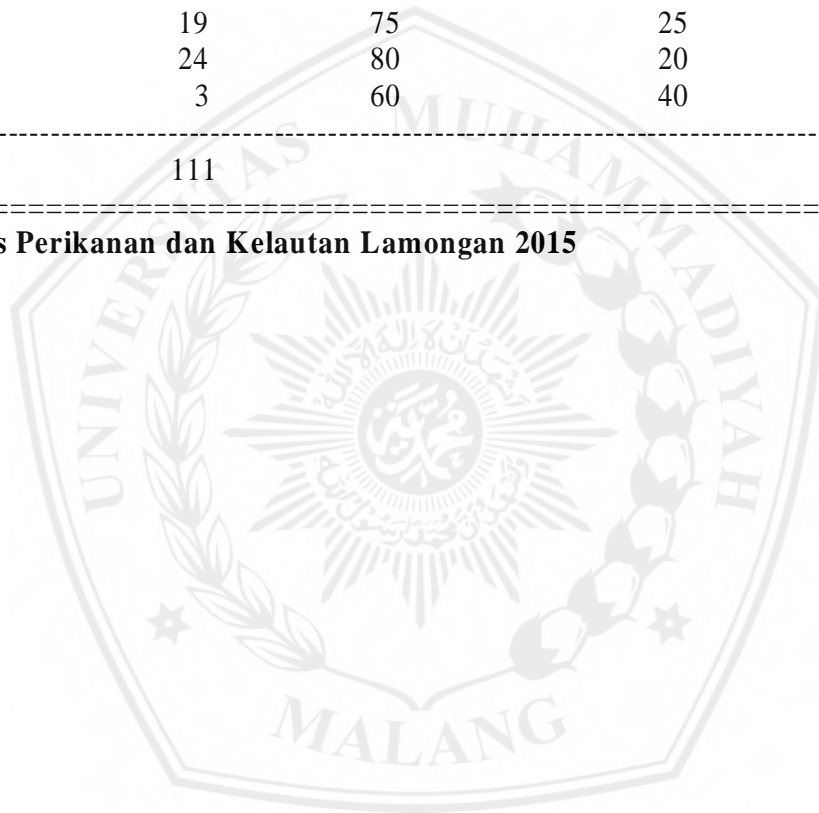


Lampiran 9

Kondisi Mangrove di Lamongan

Lokasi	Luas (Ha)	Kondisi Baik (%)	Kondisi Rusak (%)
1. Sidokelar	4	65	35
2. Kandangsemangkon	10	75	25
3. Tunggul	4	50	50
4. Labuhan	26	80	20
5. Sedayulawas	21	95	5
6. Lohgung	19	75	25
7. Sidomukti	24	80	20
8. Brengkok	3	60	40
Total	111		

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Lamongan 2015



Lampiran 10

DAFTAR PERUSAHAAN DIPANTURA KABUPATEN LAMONGAN

TAHUN 2017

NO	NAMA PERUSAHAAN DAN ALAMAT	NAMA PIMPINAN PERUSAHAAN	JENIS USAHA	JUMLAH TENAGA KERJA		JUMLAH	KETERANGAN
				L	P		
1.	2	3	4	5	6	7	8
1	Indonesia Lancar Abadi Jin. Raya Desa Tunggul No. 224 Paciran	Prasetyo Budiarto Jin. Raya Desa Tunggul No. 224 Paciran Lamongan	Pembenihan Udang (Ikan)	10	2	12	
2	PT. Hasil Wlndu Makmur Jin. Deandels Paciran Lamongan	Adi Jin. Raya Tunggul Paciran	Pembinihan Udang (Ikan)	13	3	16	
3	PT. Surya Tanjung Kodok Desa Penanjan Paciran Lamongan	Suprpto Desa Penanjan Paciran Lamongan	Pembenihan Udang (Ikan)	10	2	12	
4	PT. Alam Manunggal Lestari Jin. Raya Desa Brengkok Kec. Brondong Lamongan	Abdul Rozak Jin. Raya Desa Brengkok Kec. Brondong Lamongan	Penggiingan Batu Kapur	28		28	
5	PK. Sendang Kamulyan Ds. Paciran RT.08	H. Marjan Ds. Paciran RT.08 RW.01	Pembuatan Prahau	14	1	15	
6	UD. Sumber Tirta Kencana Ds. Tunggul Kec. Paciran Lamongan	Johan Ds. Tunggul Kec. Paciran Lamongan	Pembeniha n Udang	3		3	
7	CV. Kencana Mas Jin. Raya PambonKec.	Moch. Fajar Ds. Sedayulawas Kec. Brodng Lamongan	Gudang Kayu	2	2	4	
8	PT. BPR Nusambah Brondong Jin. Raya No. 77 Brondong Lamongan	Koes Prapto Jin. Raya No. 77 Brondong Lamongan	Perbankan	13	7	20	

9	SPBU 54.622-17 Jin. Raya Daendels	H. Sony Sakrani Jin. Sunangiri No. 15 Tuban	SPBU	14		14	
10	PT. Eastern Logistics Jin. Raya Daendels Km.64-65 Ds. Kemantren Kec. Paciran	Eugene Lim Jin. Komandoran VIII Kav.14 No. 14 Ametis Tawn House Jakarta	Jasa Menejemen Pengelola Pelabuhan	67	18	85	
11	PT. HM.Sampoerna Jbk Jin. Desa Sedayulawas Kec. Brondong Lamongan	PT. HM. Sampoemajbk Jin. Raya Ds. Sedayu Kec. Brondong Lamongan	Rokok	2	8	10	
12	PT. Lintech Duta Pratama Jin. Raya Daendels Km.60 Paciran lamongan	Nurul Amin Galaxy Bumi Permai H2 No.7 Surabaya	Stel Fabrikas	111		111	
13	RM Putra Jaya Timur Jin. Raya Daendels Kec. Paciran Lamongan	Yustin Mariana Jin. Raya Daednels Kec. Paciran Lamongan	Makanan siap Saji	10	30	40	
14	PT. Bank Mandiri (Persero)Jbk Jin. Raya Brondong No.59 Kec. Brondong Lamongan	Faried Efendy,SE.MM Pondok Blimbing IndahA5/7Blmbing Malang	Perbankan	8	2	10	
15	PT. DOK Pantai Lamongan Jin. Daendels No. 88 Kexc. Paciran Lamongan	Capt Johanes B.Titus Jin. Daendles No. 88 Kec. Paciran Lamongan	Pembuatan Kapal	124	9	133	
16	PT.QLHasilLaut Jin. Raya Sedayulawas RT.01 RW.07 Kec.	Dennis Chiasoo Lai Jin. Sedayulawas RT.01 RW.07 Kec. Brondong Lamongabn	Pembekuan Ikan	203	302	505	
17	PT. Gresik Maju Bersama Jin. Raya No.70 RT.01 RW.03 Brondong	Arif Handoko, SE,M Hum Ambeng-ambeng Watangrejo RT.II RW.04 Gresik	PenyاكلurTK	15		15	
18	CV. Cindy Pratama Jin. Raya Daendles Km.79,1 Brondong Kec. Brondong	Umwanto Wijaya Jin. Raya Daendles Km.79,1 Brondong Kec. Brondong	Pembekuan Ikan	97	179	277	

19	PT. Omya Indonesia Jl. Raya Daendles Km. 62 Ds. Sidokelar Paciran	Samuel GS. Jl. Raya Daendles km. 62 Ds. Sidokelar Paciran	Calcium Carbonat	6		6	
20	Perum Penggadaian Cabang Paciran Jl. Raya Blimbing (Pos Brondong)	Suwandi Jl. Raya Blimbing (Pos Brondong) Paciran Lamongan	Jasa Pegadaian	8	1	9	
21	PT. Berkah Lancar Abaditama Graha Indah Lamongan Blok D IV No. 3 Paciran	Edy Susanto GTC Blok E 185 RT. 20 RW. 09 Bohar Taman Sidoharjo	PPJTK (Jasa)	156	8	164	
22	CV. Genengsar Ds. Genengsari Kel. Brondong Brondong Lamongan	Sugiono Jl. Cokroaminoto No. 96 Madiun	Pembuatan Es Batu	11		11	
23	BTPN UMK Paciran Jl. Raya Daendles Paciran Lamongan	Hasanudin Jl. Raya Daendles Paciran Lamongan	Jasa Perbankan	10	2	12	
24	PT. Barisan Global Usaha Jl. Raya Daendles Km. 87 Ds. Brengkok Kec. Brondong	Elisabeth Listiasih Surabaya	Industri	27	4	31	
25	UP3CTKI PT. Pancamana Utama Dsn. Asem RT. 06 RW. 01 Ds. Payaman Solokuro Lamongan	Muhammad Yusuf Jln. Babat Rukun No. 39 Surabaya	Perekrutan TKI	3	2	5	
26	PT. Graha Artha Jln. Raya Km. 35 Paciran Lamongan	AH. Harun Jl. Raya Paciran Km. 35 Lamonganb	Jasa	29	2	31	

27	PT. Jaya Brix Indonesia Jl. Daendles No. 65 Paciran Lamongan	Elbert Jl. Daendles No. 65 Paciran Lamongan	Bata Ringan	107	13	120	
28	Cold Storage KUD Mina Tani Jl. Raya Daendles Km. 83 Sedayu Lawas Brondong	Ir. H. Suhadji, MM Jl. Raya Daendles Km. 83 Sedayu Lawas Brondong	Jasa Pembekuan Ikan	20	12	32	
29	Catering Sinar Juwita Perumahan Graha Indah Paciran Blok A6 No. 26 Drajat Pacoiran	Effi Retno Juwita Ningsih Jl. Diponegoro Gg. 5 No. 41 RT. 03 RW. 11 Cepu Jawa Tengah	Jasa Catering	5	5	10	
30	Tanjung Kodok Beach Resort Jl. Raya Paciran Kec. Paciran Lamongan	Drs. Aliefa Jln. Raya Paciran Lamongan	Perhotelan	35	13	48	
31	Wisata Bahari Lamongan Jl. Raya Paciran Paciran Lamongan		Pariwisata			311	
32	Maharani Zoo dan Goa Jl. Raya Paciran Paciran Lamongan		Pariwisata			152	
33	Lamongan Marine Industri Paciran		Pembuatan Kapal			448	

34	Starfood Internasional		Pembekuan Ikan			370	
35	SPBU 54.622.01 Brondong		Penjualan Bensin			11	
36	SPBU 54.622.10 Kemantren Paciran Lamongan		Penjualan Bensin			16	
37	PT. cameo Omya Indonesia Jl. Raya Pciran Km. 76 Paciran		Calcium Carbonat			139	
38	KUD Mina Tani Unit SKT Dsn. Ngesong Ds. Sedayulawas Brondong		Industri Rokok			1888	
39	KUD Mina Tani Brondong Komplek PPN Brondong		Aneka Usaha			114	
40	UD Moroseneng Ds. Sedangsemangkon Paciran Lamongan		Penggergajian Kayu			4	

41	PT. hatni Jl. Hatni No. 200 Ds. Tlogo Sadang Paciran Lamongan		Pembekuan Ikan			156	
42	UD Sumber Indah Jl. Raya Sedayulawas Brondong Lamongan		Pemnjualan Kayu			21	
43	PT. Enam Delapan Sembilan		Pembekuan Ikan			86	
44.	PT. Citra Nusa Inti Prima Industri (CIPI)		Penggilingan Batu Calcium			53	
45	PT. Bahari Biru Nusantara Jl. Raya Daendles Km. 82 Ds. Sedayulawas Brondong		Pembekuan Ikan			31	
46	PT. Mekar Bangun Eka Sejati Kemantren Paciran		Penyedia Jasa Pekerja			47	
	JUMLAH					5.636	

Sumber : Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Lamongan 2017

Lampiran 11

I. TPI Brondong

➤ TPI Brondong Lama



➤ TPI Brondong Baru



II. Perahu Nelayan

➤ Perahu Nelayan Tradisional (Kecil)



➤ Perahu Nelayan Payang/Cantrang



III. Wisata Bahari Lamongan



IV. Pelabuhan ASDP Paciran



V. Lamongan Shorebase (LS)



VI. PT DOK Perkapalan



VII. Industri Pengolahan Ikan



VIII. Rukun Nelayan

